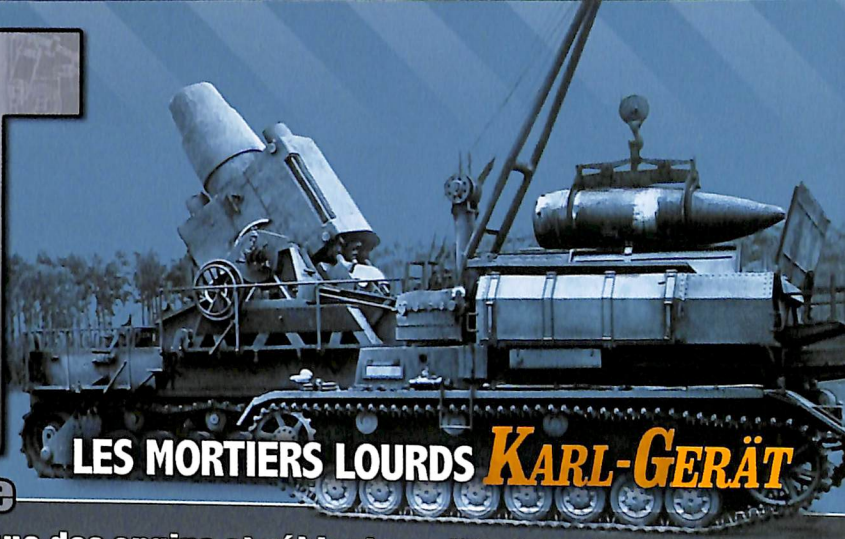
Septembre / Octobre 2011
Trucks & Tanks Magazine
N° 27

TnT

Trucks & Tanks Magazine



LES MORTIERS LOURDS KARL-GERÄT

Le magazine historique et technique des engins et véhicules militaires du XXe siècle

COMPARATIF
MAUS VS TORTOISE

QUI VEUT LA PEAU DU TIGER?

FLAMMPANZER B2 BIS (F)
UN B1 BIS TOUT FEU TOUT FLAMME !

CHURCHILL MARK I ET II
LE SAUVEUR DE SA MAJESTÉ

SU-152
UN « ZVEROBOY » DE PROPAGANDE

Belgique / Espagne / Grèce / Italie / Lux. / Portugal Cont : 7.90 €
Autriche : 8.20 € - Canada : 14 $C
Suisse : 13 CHF

M 07910 - 27 - F: 6,90 € - RD

TnT
Trucks & Tanks

HORS-SÉRIE N°8

1937-1945

STURMGESCHÜTZE !

TECHNIQUE - UNITÉS - COMBATS

PROCHAINEMENT EN KIOSQUE

Au nombre de 18 le 10 mai 1940, ils seront plus de 3 000 en première ligne le 31 janvier 1945. Considéré à sa conception comme une inutilité dispendieuse par Heinz Guderian en personne, le *Sturmgeschütz* arme également, à partir de 1943, les *Panzer-Regimenter* et les unités de *Panzerjäger*, à la demande du même Guderian, nommé *Generalinspekteur der Panzertruppen*. Conçu comme blindé d'appui feu pour l'infanterie allemande, le *StuG* se révélera être l'un des plus redoutables « casseurs de chars » de la *Heer*. De la ligne « Maginot » à la bataille de Berlin, des montagnes du Caucase au bocage normand, en passant par le désert de Lybie, les canons d'assaut seront de tous les combats de la Seconde Guerre mondiale menés par les armées allemandes !

Renseignements : Caraktère - 3120 route d'Avignon - 13090 AIX-EN-PROVENCE - France - Tél : +33 (0)4 42 21 06 76
www.caraktere.com

Trucks & Tanks Magazine

Trucks & Tanks Magazine # 27
Septembre - Octobre 2011
ISSN : 1957-4193

Magazine bimestriel édité par
Caraktère SARL
3120, route d'Avignon
13090 Aix-en-Provence
SARL au capital de 20 000 euros
RCS de Marseille 422 047 118

www.caraktere.com

Rédaction : 09 66 02 34 75
Service Commercial : 04 42 21 06 76
Télécopie : 04 42 21 13 39
info@caraktere.com

Commission paritaire : 0912 K 89138
Dépôt légal (BNF) : à parution

Directeur de la publication et rédacteur en chef : Y. Kadari
Secrétaire de rédaction : L. Tirone
Correctrice : B. Watellier
Relations clients : F. Sintive
Direction artistique : A. Gola
Infographie :
A. Giancaterina - M. Mioduszewska - B. Drenec

Responsable de la publication pour la Belgique :
Tondeur Diffusion
Avenue F. Van Kalken, 9
B–1070 Bruxelles – Belgique

Imprimé en France par / Printed in France by :
Imprimerie Riccobono - Le Muy (83)

© Copyright Caraktère. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère spécifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. Loi du 11.03.1957, art. 40 et 41; Code Pénal, art. 425.

Les documents reçus (manuscrits et photos) ne sont pas rendus sauf accord préalable écrit ; leur envoi implique l'accord de l'auteur.

SOMMAIRE

Les dessous du combat moderne — Les chars soviétiques de 1ere génération p.4

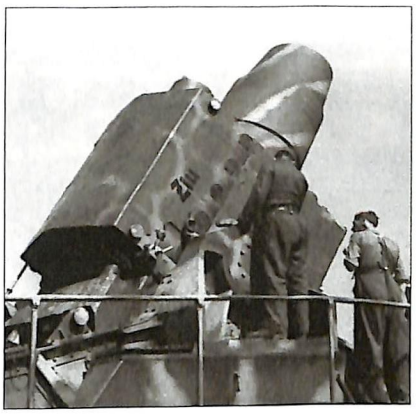
Flammpanzer B2 bis (f) — Un B1 bis tout feu tout flamme ! p.6

Dossier — Qui veut la peau du Tiger ? p.16

Qui veut la peau du Tiger ? Derrière cette question imagée se cache un pan de la course à l'armement que les Alliés et l'Allemagne se livreront dans le domaine des chars de combat. « Bête de guerre » à la cuirasse « invulnérable » et au *8,8cm* mortel, le *Panzer* lourd va pousser ses adversaires dans leurs derniers retranchements, les obligeant à mobiliser du temps, de l'argent et des ressources considérables pour le contrer. Ce dossier se propose de passer en revue les multiples solutions trouvées par les Alliés à la problématique posée par les Tiger I et II. Au final, ceux qui mettront en œuvre la meilleure riposte ne sont pas forcément ceux que l'on croit !

SU-152 — Un « Zveroboy » de propagande p.44

Karl-Gerät 040 et 041 — Karl der Große p.54



Engins impressionnants avec leur poids de 124 tonnes et leur tube de *54 cm* ou *60 cm*, les *Mörser Gerät 040* et *Gerät 041 Karl-Gerät* sont des mortiers lourds chenillés destinés à réduire en poussière les fortifications érigées par l'Armée française. Assemblés à seulement six exemplaires, les Karl marqueront de leur empreinte certaines des plus grandes batailles urbaines de la Seconde Guerre mondiale, à l'instar de Sébastopol ou de Varsovie, que leurs obus de plus de 2 tonnes vont transformer en champs de ruines. Retour sur un matériel hors norme !

Churchill *Mark I* et *II* — Le sauveur de sa Majesté p.64

Comparatif — Maus vs Tortoise p.76

EDITO

Votre numéro de rentrée de *Trucks & Tanks* fait la part belle aux engins développés par les Alliés pour contrer le Tiger. Véritables cauchemars sur chenilles pour leurs adversaires, les différents modèles du *Panzer VI* vont accélérer la course à l'armement entre les belligérants, amenant les uns et les autres à développer des machines toujours plus puissantes et mieux armées. Ce faisant, ce dossier complète le Batailles & Blindés numéro 44 actuellement en kiosque, qui consacre sa « une » au mastodonte allemand. D'un côté, vous trouverez une description précise de ses forces et faiblesses et, de l'autre, les multiples solutions destinées à le neutraliser. Au final, la nation qui mettra au point un « tueur de fauves » efficace n'est pas forcément celle que l'on croit !

Par ailleurs, notre sommaire présente quelques-unes des machines mises en exergue par les propagandes nazie et soviétique, comme les *Mörser Gerät 040 und Gerät 041 Karl-Gerät* ou le SU-152, le fameux *Zveroboy*. Au travers d'écrits documentés, nous essayons de lever une partie du voile de mystère qui les entoure. Pour sa part, le comparatif, pour le moins uchronique, s'attaque à un duel entre « super-lourds », avec le Maus et le Tortoise ! En outre, vous pourrez constater l'apparition d'une nouvelle rubrique, qui paraîtra en alternance avec le « Comment ça marche », intitulée « Les dessous du combat moderne ». Elle abordera de manière synthétique certaines problématiques d'après-guerre.

Nous vous souhaitons une bonne lecture !

La rédaction

▼ Le T-55 est une version modernisée du T-54. Il s'en distingue notamment par son moteur plus puissant, une dotation en munitions revue à la hausse et des conduites de tir plus modernes. DoD

Par **Jacques Armand**

LES CHARS SOVIÉTIQUES DE PREMIÈRE GÉNÉRATION

En mai 1945, lorsque les hostilités prennent fin en Europe, les Soviétiques envisagent déjà un nouvel ordre mondial. Si l'Allemagne nazie est définitivement vaincue, Staline se projette dans l'après-guerre et dans un éventuel affrontement avec les anciens alliés occidentaux. Dans cette optique, l'URSS a besoin d'une nouvelle génération de chars de combat afin de s'opposer aux « tanks » adverses.

BILAN D'UNE GUERRE

Si l'Armée rouge a battu la *Wehrmacht*, elle doit toutefois reconnaître l'avance technologique des blindés germaniques. Tirant les leçons de ses engagements avec la *Panzerwaffe*, elle réalise que le T-34/85, aussi robuste et performant soit-il, ne possède plus aucune marge d'évolution. Sa tourelle triplace n'a effectivement pas la possibilité d'accueillir une « bouche à feu » d'un calibre supérieur à 85 mm et son châssis atteint les limites acceptables en termes de masse en charge. Par ailleurs, les lourds IS-2 n'ont pu, sur un plan purement technique, réellement prendre l'ascendant sur les Tiger II pourvus d'une pièce à haute vitesse initiale. Les arsenaux soviétiques abritent néanmoins un matériel plus ou moins comparable au *8,8cm* germanique : le D-10 de 100 mm. S'il offre une balistique flatteuse, le manque de mise au point de ses obus, tout comme sa faible disponibilité, a empêché sa greffe dans la tourelle des blindés lourds. Le D-10 a néanmoins été monté sur le canon automoteur SU-100, qui se révélera être l'un des chasseurs de chars les plus efficaces du conflit. Avec ce 100 mm, Moscou dispose enfin d'un équipement susceptible de donner l'avantage à ses divisions mécanisées sur les troupes occidentales. Reste maintenant à aligner une nouvelle plate-forme. Les bureaux d'études bolcheviques n'ont pas attendu la reddition du *III. Reich* pour étudier un nouveau véhicule. Afin de compenser l'augmentation du poids, une version plus puissante de l'incontournable V12 diesel est installée dans une caisse étroitement dérivée de celle du T-34/76, qui a depuis longtemps fait ses preuves. Celle-ci est modifiée de manière à augmenter la largeur intérieure du compartiment de combat. Pour ce faire, la suspension à ressorts internes est remplacée par un modèle à barres de torsion. Bien qu'affichant une protection comparable à celle du Panther, pour seulement 31,8 tonnes, le T-44 marque le pas dans le domaine de la puissance de feu, étant donné que son 85 mm ZIS-S-53 n'est pas à la hauteur du *7,5cm* de 70 calibres du *Panzer V*. Bien que sa production ait commencé fin 1944, l'engin ne participe pas au second conflit mondial, car Moscou ne tient pas à gérer un nouveau flux logistique alors que le T-34/85 convient parfaitement à la situation. Indéniablement, la supériorité numérique russe compense largement sa légère infériorité technique. Une fois les hostilités terminées, les Soviétiques se repositionnent face à leurs « futurs » adversaires occidentaux et cherchent donc à se doter d'une nouvelle génération de chars améliorée grâce à toute l'expérience accumulée.

LA PREMIÈRE GÉNÉRATION DE CHARS SOVIÉTIQUES

Si les bureaux d'études ont innové lors de la mise au point du T-34, notamment avec la suspension de type Christie et l'avènement des blindages inclinés, il n'en va pas de même après-guerre. L'URSS a assurément tiré plusieurs leçons de ses engagements face aux *Panzer*. D'une part, il est vital de rechercher la prééminence numérique, seule façon d'imposer une stratégie globale sur un front, par définition, immense. D'autre part, le faible niveau d'entraînement des équipages – difficile effectivement de former un grand nombre d'hommes selon les « standards occidentaux » – impose de posséder des machines rustiques,

▲ Le T-44 peut être considéré comme un char de transition entre le T-34/85 et le T-54. L'Armée soviétique ne prendra livraison que de 200 machines, car l'engin ne pouvait pas intégrer le canon D-10 de 100 mm.
Morozov

▲ Considéré comme un des premiers *Main Battle Tanks* (MBT) ou chars de combat principaux, le T-54 combine mobilité, puissance de feu et protection.
Ria Novosti

aptes à supporter un entretien sommaire et des conditions climatiques extrêmes. Si acquérir la plus haute technologie n'est pas le souci majeur, cela ne veut pas dire que les « tanks » frappés de l'étoile rouge doivent être « encore » surclassés par leurs homologues. Clairement, Moscou désire déployer un blindé moderne dans son dessin mais qui ne tranche pas avec la philosophie du T-34. Afin de travailler dans la continuité de ce dernier, les ingénieurs reprennent des éléments ayant fait leurs preuves face à la *Panzerwaffe*, de façon à réduire autant que faire se peut les éventuels problèmes de jeunesse. En outre, le saut de génération n'étant pas trop important, l'entraînement des hommes est réduit, puisqu'ils sont déjà habitués à côtoyer une instrumentation connue. Ainsi, les Soviétiques piochent dans leurs immenses banques d'organes mécaniques. Développement réussi de l'IS-2, le lourd IS-3 est muni d'une tourelle en forme de soucoupe renversée. Maximisant les chances de ricochet des projectiles perforants, ce dessin est donc repris. Pour l'armement, est choisie une mouture bonifiée du D-10. Ses performances balistiques la hissent au niveau des meilleures pièces allemandes et surclassent sans coup férir les canons occidentaux. Le châssis retenu n'est qu'une extrapolation de celui du T-44, qui peut, au demeurant, être considéré comme un véhicule de transition. Moteur et conduites de tir sont des variantes légèrement modifiées de modèles déjà en service. Désigné T-54, ce char réunit les qualités qui ont fait le succès du T-34, à savoir la mobilité, du fait de son poids de « seulement » 36 tonnes associé à de larges chenilles, et la rusticité. De surcroît, s'y ajoutent la puissance de feu et la protection d'un « tank » lourd avec son tube de 100 mm et son blindage de tourelle épais de 203 mm ! De ce fait, lorsqu'il apparaît à la fin des années 1940, le T-54 présente une bonne homogénéité. Il n'est toutefois pas parfait, car sa silhouette basse le rend très inconfortable, son ergonomie est déplorable et sa dotation en munitions s'avère insuffisante. Un modèle un peu plus élaboré voit alors le jour. Pourvu d'un groupe motopropulseur au rendement revu, de systèmes de vision et de tir infrarouges et d'un pointage stabilisé du canon, le T-55 se place comme le digne successeur du T-34/85 qui fit les beaux jours de l'Armée rouge face à la *Wehrmacht*.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES DES CHARS SOVIÉTIQUES DE PREMIÈRE GÉNÉRATION

Modèle	T-44	T-54	T-55
Poids	31,9 t	36 t	36,5 t
Équipage	4	4	4
Longueur	7,65 m	9,00 m	9,00 m
Largeur	3,10 m	3,30 m	3,30 m
Hauteur	2,40 m	2,40 m	2,40 m
Puissance moteur	512 cv	520 cv	580 cv
Vitesse sur route	51 km/h	48 km/h	55 km/h
Autonomie sur route	235 km	400 km	500 km
Armement principal	85 mm	100 mm	100 mm
Munitions	58 coups	34 coups	43 coups
Armement secondaire	2 mitrailleuses de 7,62 mm	2 mitrailleuses de 7,62 mm 1 mitrailleuse de 12,7 mm	2 mitrailleuses de 7,62 mm 1 mitrailleuse de 12,7 mm

CONCLUSION

Les chars soviétiques de première génération compilent toute l'expérience acquise depuis l'invasion allemande. Avec la guerre froide, les divisions mécanisées soviétiques ne cherchent pas à maîtriser des matériels à la pointe de la technologie – tactique utilisée par leur « défunt » adversaire avec le succès final que l'on sait –, mais à mettre en service des machines fiables et suffisamment efficientes pour s'opposer aux blindés adverses. Peu coûteux, à la fabrication rapide et à l'entretien réduit, les T-54 et T-55 sont déployés de manière massive au sein du pacte de Varsovie. Par ailleurs, ils seront exportés dans le monde entier, notamment au Moyen-Orient, où leurs équipages loueront leur simplicité et leur solidité. Dans la course à l'armement qui l'oppose au bloc occidental, l'URSS s'octroie avec ces deux blindés un coup d'avance dans le domaine des *Main Battle Tanks*. ■

▼ Le T-54 est une machine performante et rustique. Comme le T-55, il ne demande pas un entraînement poussé de ses équipages. De ce fait, il connaîtra une longue carrière à l'exportation, notamment vers les pays du Moyen-Orient et du Tiers-Monde.
DoD

Par **Dominique Renaud**

FLAMMPANZER B2 bis (f)

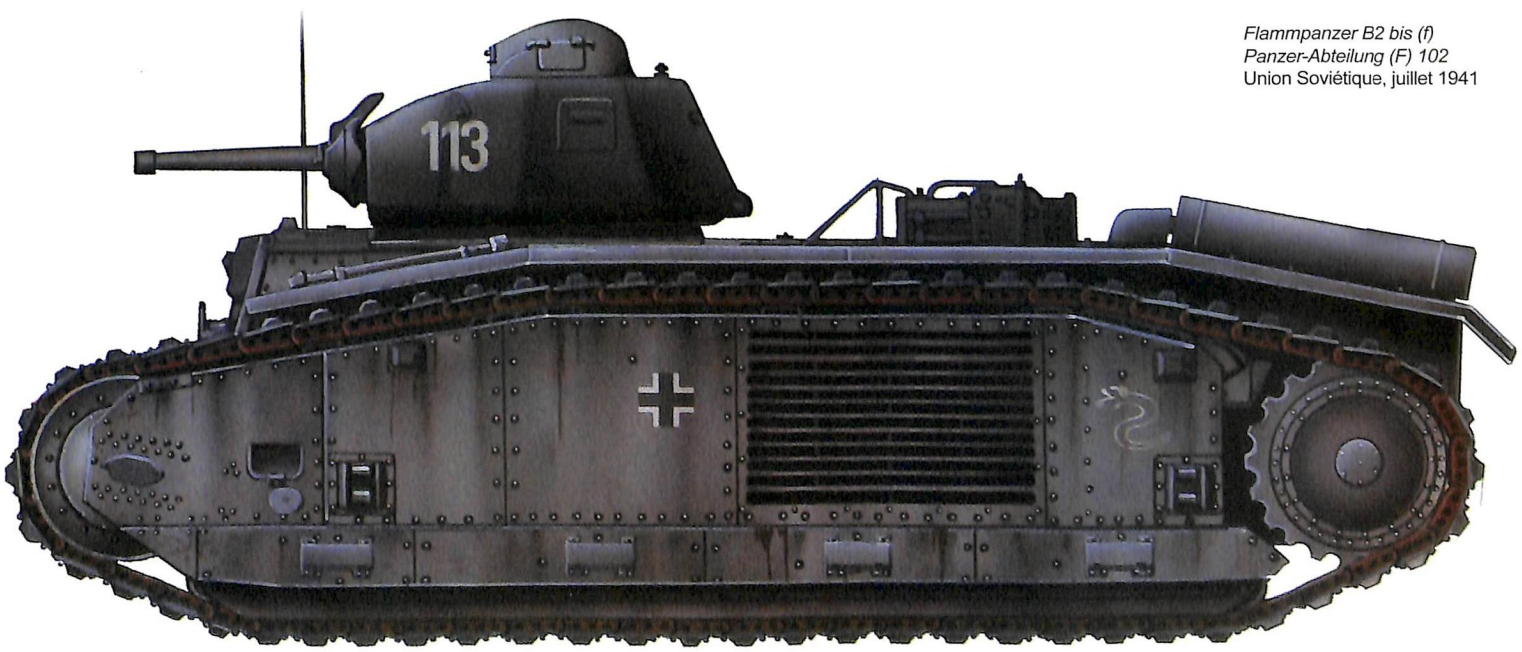
Un B1 bis tout feu tout flamme !

Tout au long de la Seconde Guerre mondiale, les Allemands font preuve d'une certaine ingéniosité pour redonner une nouvelle carrière militaire à des matériels obsolètes. Les 160 B1 bis capturés après la défaite française de juin 1940 ne font pas exception. Mais que faire d'un char d'infanterie ? Au vu de ses performances limitées, son intégration au sein des *Panzer-Divisionen* est impossible. Afin de « rentabiliser » ces mastodontes à la cuirasse impressionnante, et sur une recommandation d'Hitler lui-même, une conversion en blindés lance-flammes est ordonnée.

UN CHAR LANCE-FLAMMES, POUR QUOI FAIRE ?

L'utilisation du feu comme arme de guerre est sans aucun doute aussi ancienne que sa découverte. Pour autant, l'apparition d'un lance-flammes moderne date du début du XX^{e} siècle. Grâce aux travaux du scientifique Richard Fiedler, les Allemands expérimentent en 1901 les premiers prototypes de *Flammenwerfer*, avant de les intégrer dès 1912 dans leur arsenal. Lors de la Première Guerre mondiale, des modèles portables sont utilisés par les troupes du *Kaiser*. Leur efficacité réelle est des plus relatives. En revanche, sur le plan psychologique, la terreur inspirée suffit bien souvent à provoquer la déroute de l'adversaire qui, voyant approcher de tels matériels, évacuait ses positions. Rapidement, la *Deutsches Heer* constate la vulnérabilité de leurs servants. En outre, côtoyer un réservoir de liquide hautement inflammable n'est pas fait pour rassurer le soldat, même doté d'un tempérament de tête brûlée ! D'autant qu'aussi portatifs soient-ils, leur encombrement les rend très peu maniables et d'un emploi particulièrement malaisé. La mise en service de chars lance-flammes semble être la réponse à ces faiblesses opérationnelles. Effectivement, son blindage apporte la protection qui fait tant défaut aux modèles portatifs et le volume disponible dans le châssis permet à la fois l'emport d'un projecteur beaucoup plus puissant et d'une réserve de carburant plus conséquente. Sur le terrain, l'utilisation de telles machines est complexe, car la portée des modèles les plus performants mis au point par le *III. Reich* ne dépasse pas les 60 mètres et encore dans des conditions optimales... En réalité, les 45 mètres sont rarement atteints. Par conséquent, s'approcher à une quarantaine de mètres d'une fortification peut s'avérer périlleux. En revanche, pour réduire un bunker dénué de défenses antichars, un lance-flammes peut s'avérer être une véritable « arme absolue ». Ceci étant dit, durant l'entre-deux-guerres, le *III. Reich* théorise leur emploi comme une alternative crédible aux canons antichars. Le feu projeté est ainsi censé « étouffer » les moteurs en les privant d'oxygène ou passer par le moindre interstice pour carboniser les membres d'équipage. Séduisante sur le papier, cette approche doctrinale va tourner court. Les faits vont effectivement démontrer que s'approcher à moins de trente mètres d'un blindé encore capable de se défendre avec un véhicule rempli de liquide incendiaire est pour le moins risqué. Ces déboires ne remettent pas en cause l'intérêt du *Flammpanzer*, car ce type de matériel a un fervent partisan en la personne du *Führer*, qui milite activement pour que les programmes de véhicules lance-flammes aboutissent. C'est ainsi que la *Wehrmacht* va déployer les *Flammpanzer I*, les *Panzer II (Fl)*, les *Panzer III (Fl)*, les *Sd.Kfz. 251/16*... et les *Flammpanzer B2 bis (f)*.

◀ Page de gauche :
Comme l'indique l'insigne sur le côté de la caisse, ce *Flammpanzer B2 bis (f)* codé 232 appartient à la *Panzer-Abteilung (F) 102*. Les jerricans entassés sur le dessus de l'engin montrent que l'équipage procède au ravitaillement de son char lance-flammes. Des branchages ont été installés afin de réduire sa vulnérabilité lors de cette procédure délicate.
AMC # E013802



Flammpanzer B2 bis (f)
Panzer-Abteilung (F) 102
Union Soviétique, juillet 1941

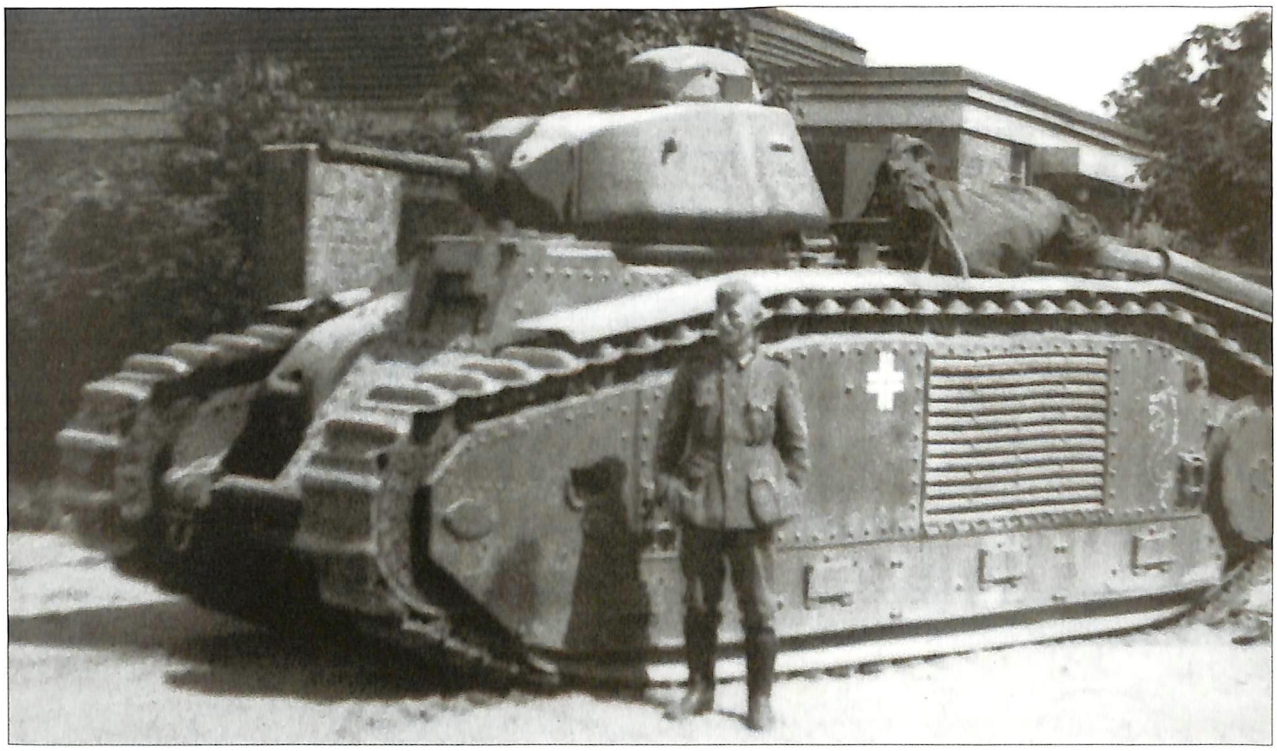
© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2011

TACTIQUES DE COMBAT

Engins spécialisés s'il en est, les *Panzerflammwagen* doivent être engagés selon des tactiques bien précises, énumérées dans un manuel d'instruction à destination des *Panzer-Flamm-Abteilungen* datant du 1er septembre 1940. Ainsi, les chars lance-flammes ont l'obligation d'être utilisés par les *Panzertruppen* uniquement dans le cadre de combats rapprochés. Considérés comme une arme de dernier recours, ils ont théoriquement pour mission de réduire la résistance ennemie lorsque les autres matériels ont été mis en échec. Peu efficaces dans les faits contre des fortifications solidement défendues, ils jouent en priorité sur leur puissant effet démoralisateur. Compte tenu de la faible portée de leur armement principal, les *Panzerflammwagen* attaquent leurs objectifs (soldats ou cibles inflammables) à courte distance (30 mètres maximum). Le manuel insiste notamment sur les distances d'engagement. Effectivement, un tir à longue portée, et donc sans précision, découvre trop tôt l'approche du *Panzerflammwagen*. Un laps de temps qui permet aux défenseurs de riposter. La discrétion et l'effet de surprise assurent aux chars lance-flammes un maximum de chance de survie sur le champ de bataille. Les cibles potentielles doivent être engagées par des jets brefs. Une autre méthode peut être employée pour réduire des objectifs fortifiés : les *Flammenwerfer* projettent le liquide non enflammé de façon à imbiber une zone précise et pénétrer par tous les interstices, une simple étincelle suffit alors à embraser l'objectif – tandis qu'un jet risque de seulement infliger des dommages superficiels à la cible. Les *Panzerflammwagen* doivent être engagés sous couverture de l'artillerie ou avec l'appui immédiat d'autres unités pourvues de matériels classiques. Une *Panzer-Flamm-Abteilung* ne doit jamais combattre isolément. Son utilisation se fait uniquement au sein même d'une *Panzer-Division*, seule capable d'assurer sa protection. Son emploi au sein d'une *Infanterie-Division* ne peut être qu'une exception. L'appui des autres *Panzer* et des pièces d'artillerie est indispensable pour supprimer toutes menaces antichars. Si besoin, les *Panzerflammwagen* ont la possibilité de s'approcher à distance de tir sous le couvert d'un rideau de fumée provoqué en enflammant une nappe d'huile. En cas de danger, cette méthode est également employée pour se camoufler. Dans tous les cas de figure, le combat ne peut s'envisager que dans le cadre d'une action coordonnée avec d'autres formations, la concentration de tous les moyens devant parachever le succès.

▲ Appartenant à la première série commandée, ce *Flammpanzer B2 bis (f)* se fraie un chemin dans un massif forestier. Son châssis performant de char d'infanterie lui permet d'évoluer facilement sur sol meuble ou tourmenté.
AMC # E017573

▼ Transportant des jerricans d'essence destinés à satisfaire le solide appétit du moteur Renault, ce *Flammpanzer B2 bis (f)* première version est équipé d'un poste radio *FuG 5*, comme l'indique la présence de l'antenne sur l'avant de la caisse.
AMC # E007086



◀ L'absence du réservoir arrière abritant le liquide incendiaire et de la fente de vision au-dessus du lance-flammes identifie ce *Flammpanzer B2 bis (f)* de la *Panzer-Abteilung (F) 102* comme faisant partie de la première série d'engins assemblés par la firme Wegmann, située à Kassel. La taille du char est bien mise en évidence par le soldat qui pose pour la postérité.
AMC # E017046

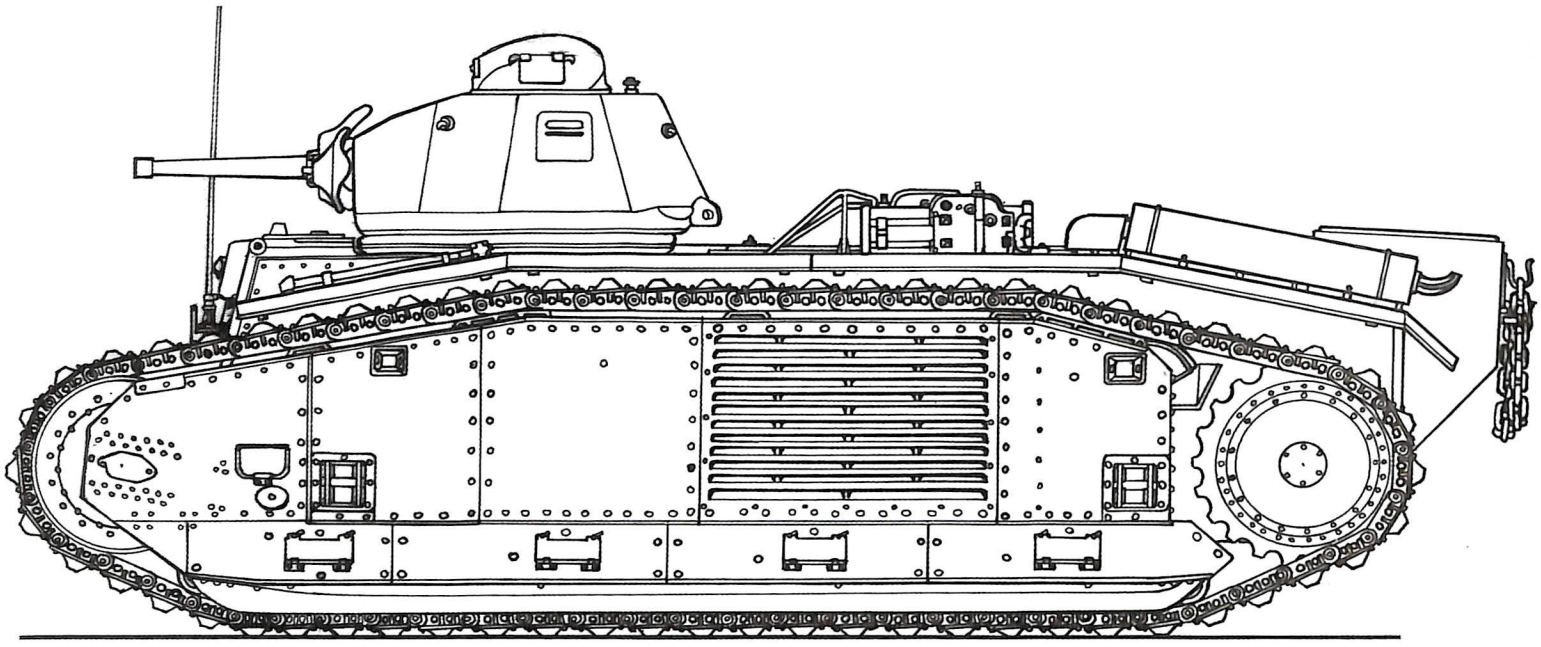
LE FLAMMPANZER B2 BIS (f) : ACTE I

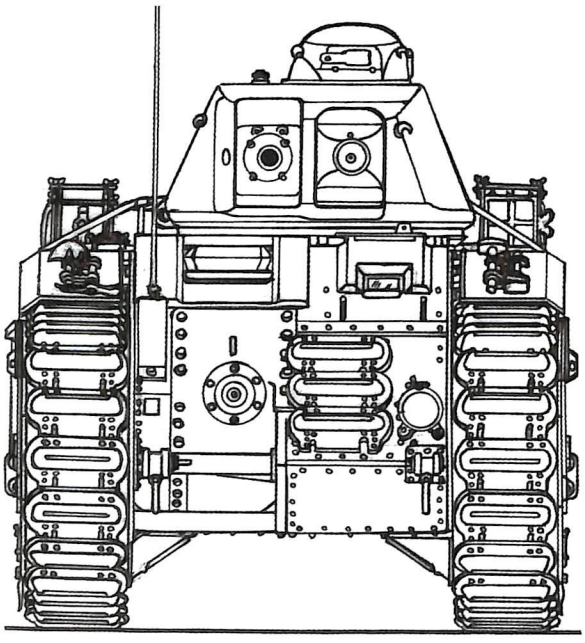
Afin de renforcer le potentiel de ses troupes en vue de l'opération « Barbarossa », Hitler ordonne au printemps 1941 de transformer 24 *Panzer B2* – désignation germanique du B1 bis – en chars lance-flammes. Le but est d'équiper deux compagnies au 20 juin 1941. La conversion est alors confiée à la *Waggonfabrik* Wegmann de Kassel. Le canon de 75 mm monté frontalement dans la caisse est remplacé par un *Flammenwerfer 41*. Cette première série adopte le même montage que sur le *Panzer II (Fl)*. Ainsi, le système de propulsion des jets enflammés est basé sur la mise sous pression de gaz. Les réservoirs d'azote et de liquide incendiaire sont installés à l'intérieur du compartiment de combat. Dénommé *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)*, *Panzer B1 bis (f) Flamm* (*f* pour son origine française) ou bien encore *Panzerkampfwagen B-2 Kenn-Nummer 740*, ils peuvent projeter 200 jets successifs d'une durée d'une seconde à une portée de 45 mètres dans des conditions optimales de vent, de température, d'hygrométrie...

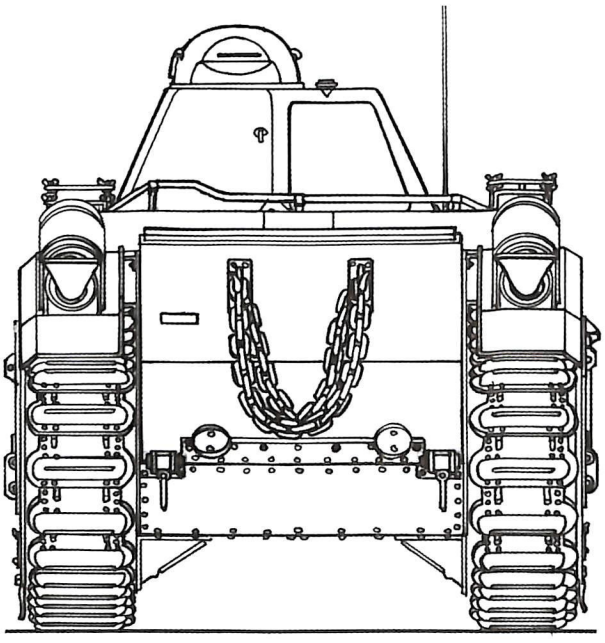
AU FEU

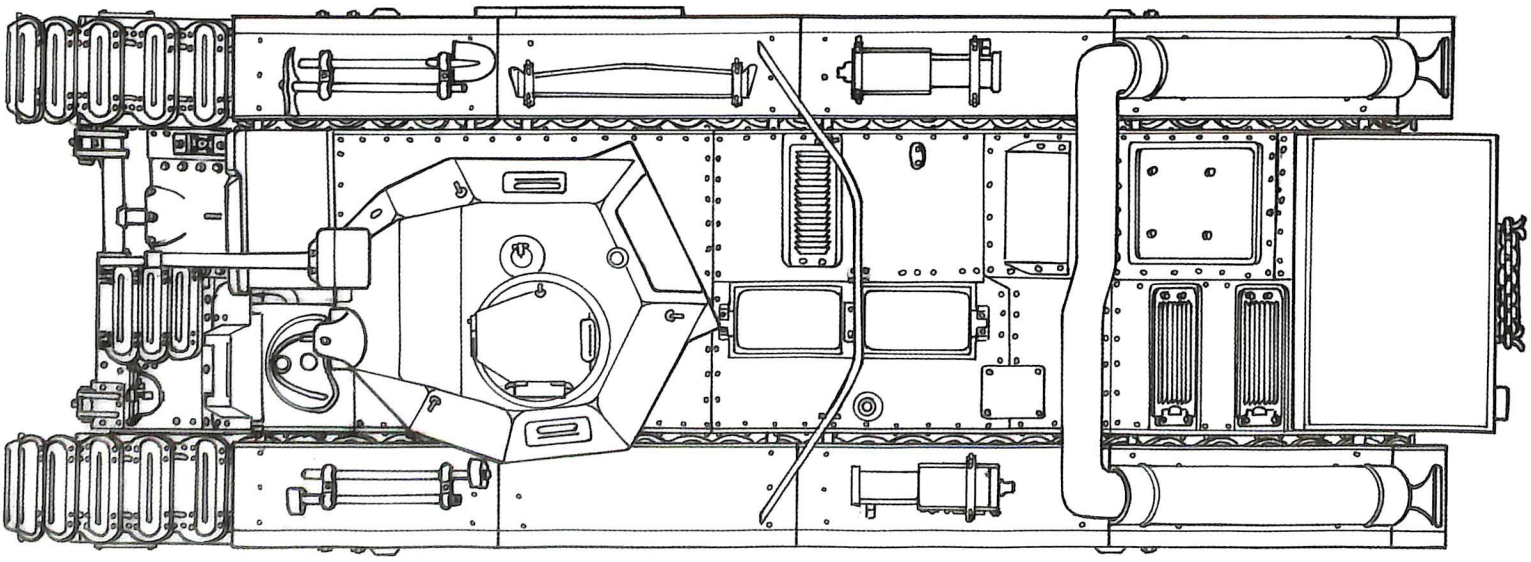
Conformément aux souhaits du *Führer*, les 24 engins sont ventilés au sein de deux compagnies de la *Panzer-Abteilung (F) 102* afin de participer à l'opération « Barbarossa ». Contrairement à beaucoup de chars de cette catégorie, le *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* conserve un armement secondaire conséquent pour sa défense rapprochée. Dotée d'un canon de 47 mm et d'une mitrailleuse, sa tourelle lui offre une bonne capacité antichar face à des blindés légers voire moyens. Engagée en appui de la *296. Infanterie-Division* et de la *24. Infanterie-Division*, l'unité, entre-temps renforcée par l'adjonction de trois *Panzer B2 bis* classiques, entre en action les 24 et 26 juin 1941 contre la forteresse russe de Wieki Dzial.

◀ Camouflé dans un taillis, ce *Flammpanzer B2 bis (f)* est sans doute à l'entraînement, comme l'indique le manchon de protection sur le tube de 47 mm. Bien qu'inadapté à la guerre moderne, le char d'infanterie français B1 bis retrouve une seconde jeunesse sous les couleurs allemandes avec cette version lance-flammes. En effet, l'appareil français est le candidat idéal pour ce type de conversion, du fait de son volume favorisant l'installation du dispositif et du réservoir de liquide incendiaire. Par ailleurs, son blindage épais le protège, du moins en 1941, des armes antichars adverses au moment où il doit s'approcher de sa cible.
AMC # E014369

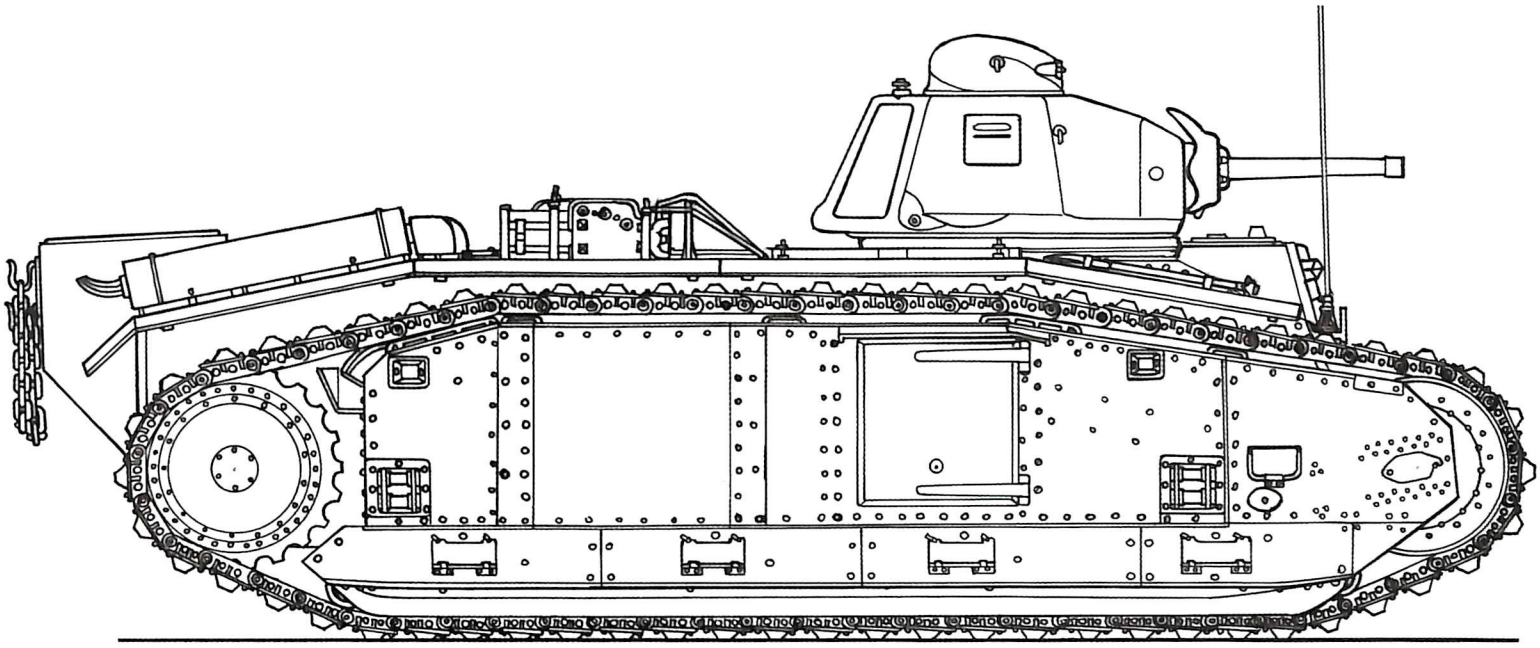








© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2011



L'opération menée par la *Panzer-Abteilung (F) 102* est relatée en détail dans un rapport du *II./Infanterie-Regiment 520* : « *Durant la soirée du 28 juin, la* Panzer-Abteilung (F) 102 *rejoint son secteur de rassemblement en vue de l'assaut prévu le lendemain matin. En entendant les bruits des moteurs, les troupes soviétiques ouvrent un feu nourri avec des canons et des mitrailleuses, mais sans causer de dommages aux chars. Après avoir laissé le brouillard matinal se lever, les canons de* 8,8cm *des unités de la* Flak *lourde engagent les bunkers en tirant dans leurs embrasures. Le tir de barrage commence à 7h04. Une fois les bunkers réduits au silence, une fusée éclairante verte donne le signal du départ pour les* Flammpanzer *qui partent à l'assaut. Suivant de près les blindés, les* Pioniere *s'élancent à leur tour pour installer des charges explosives sur les fortifications. Hélas, sept bunkers non neutralisés prennent à partie nos troupes qui sont contraintes de se mettre à couvert dans un fossé antichar. Un tir de couverture est alors immédiatement effectué par les* 8,8cm *et par toutes les armes automatiques disponibles. Les* Flammpanzer *attaquent dans la foulée pour obliger les bunkers 1 à 4 à cesser le feu. Les* Pioniere *en profitent pour atteindre rapidement les autres objectifs et placer détonateurs et charges explosives. Les bunkers 1, 2 et 4, endommagés par les coups de* 8,8cm, *ne tirent plus que par intermittence. Les* Flammpanzer *ne sont malheureusement pas en mesure de les tenir complètement en échec. Les occupants des abris continuent à résister avec opiniâtreté, malgré les dommages infligés. Deux engins sont immobilisés par des tirs d'un canon de 76,2 mm provenant du bunker numéro 3. Ils prennent feu et leurs équipages doivent les évacuer dans l'urgence sous la mitraille. Trois d'entre eux, légèrement blessés, sont récupérés sous le feu ennemi grâce à l'action héroïque du* Sanitäts-Unteroffizier *Kannengiesser. Malgré quelques coups au but, les lance-flammes n'infligent aucun dommage aux fortifications ennemies. Les jets enflammés ne peuvent pénétrer par les embrasures. Plusieurs bunkers continuent même à tirer après avoir été engagés par les* Flammpanzer. ».

UN BILAN DÉCEVANT

La forteresse russe de Wieki Dzial est définitivement capturée le 29 juin 1941, à 13 heures. L'assaut mené contre les fortifications protégeant l'objectif n'a guère été un succès pour les *Flammpanzer*. Si leurs attaques ont certainement contribué à ramollir la vigueur des défenseurs, elles n'ont pas réussi à faire taire les différents ouvrages, dont la mise hors de combat est à mettre à l'actif des canons de *8,8cm* et au courage des équipes de démolition. La trop grande dispersion des jets enflammés a rendu les tirs imprécis, au point que le feu n'a pas pénétré dans les embrasures des bunkers. Au final, les dégâts infligés n'ont été que superficiels, le béton se révélant évidemment insensible aux flammes. Quant à l'effet psychologique, il n'a pas suffisamment entamé la détermination des troupes soviétiques.

▼ Décontracté, cet équipage pose devant un *Flammpanzer B2 bis (f)* appartenant à la deuxième série, comme le prouve la fente de vision rajoutée au-dessus du projecteur lance-flammes. Sans doute ce cliché a-t-il été pris alors que les hommes étaient stationnés dans un pays sous contrôle allemand depuis un moment. Effectivement, une partie de ces chars serviront à renforcer les garnisons d'occupation.
AMC # E006071-01

Sous le commandement de la *17. Armee*, la *Panzer-Abteilung (F) 102* est engagée dans les plaines russes où les *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* connaissent des fortunes diverses. Preuve de leur solidité ou de leur non-emploi au combat, certains vont même atteindre la Crimée, où ils finiront par disparaître définitivement des états de service le 27 juillet 1941, date de la dissolution de l'unité.

LE *FLAMMPANZER B2 BIS (f)* : ACTE II

Malgré un début de carrière mitigé, la pénurie de véhicules adaptés à l'appui d'infanterie pousse les autorités allemandes à commander, fin 1941, une seconde tranche d'une soixantaine de chars lance-flammes, toujours sur base de *B2*. Toutefois, la conversion ne porte que sur une vingtaine de machines assemblées au rythme de quelques unités par mois. Le dernier lot de quatre est terminé en juin 1942. D'autres sources précisent que les livraisons ne prendront fin qu'au 31 mai 1943. Par la suite, la plupart des *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* sont dirigés vers des dépôts situés en France. À la différence du modèle précédent, le projecteur de cette deuxième version est monté sur rotule pour lui assurer un petit débattement. Pour faciliter son utilisation, le servant bénéficie d'un bloc de vision aménagé dans le glacis, juste au-dessus du tube. La propulsion des jets enflammés est désormais assurée par une pompe Köbe couplée à un moteur deux-temps J10 DWK de 1,1 litre de cylindrée développant 28 chevaux. De ce fait, le compartiment de combat est pour le moins encombré. Cette nouvelle disposition nécessite l'installation à l'arrière de la caisse d'un réservoir blindé proéminent, destiné à stocker les 1 600 litres de liquide inflammable *Flammöl* N° 19. Au final, le poids atteint les 32 tonnes, contre 31,5 tonnes pour la version originale.

▲ Ce *Flammpanzer B2 bis (f)* de première série fait une démonstration pour le moins spectaculaire. Pour autant, la portée effective a bien du mal à dépasser les 40 mètres. BTM

◢ Page de droite : L'impression de vitesse dégagée par ce *Flammpanzer B2 bis (f)*, appartenant à la première série de char lance-flammes commandés, ne doit pas donner une fausse idée des performances du blindé, qui ne peut dépasser les 30 km/h. AMC # E017903

▼ Appartenant à la *224. Kompanie* de la *Panzerjäger-Abteilung 657*, ce *Flammpanzer B2 bis (f)* deuxième version a été percé dans son arc frontal par un canon antichar anglais, lors de l'opération « Market Garden » lancée en septembre 1944. BTM

FACE AUX PARTISANS

La situation tactique sur le front de l'Est n'étant guère favorable au déploiement de telles machines, les *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* vont œuvrer sur les arrières de la *Wehrmacht.* Engagée dans les Balkans et en Russie lors de l'hiver 1941-42, la *7 SS-Freiwilligen-Gebirgs-Division* « Prinz Eugen » en reçoit 17 et déploie encore quelques engins en 1943, ces véhicules lance-flammes révélant toute leur utilité dans la lutte contre des partisans dépourvus, il est vrai, de tout armement capable de les affronter avec la moindre chance de succès. Le blindage épais de 65 mm du *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* met à l'abri son équipage de quatre hommes des fusils antichars soviétiques de 14,5 mm. Seules les embuscades basées sur l'emploi de mines peuvent en venir à bout. Dans ces conditions particulières, face à une « guérilla » la plupart du temps privée de matériels motorisés, sa faible vitesse de 28 km/h au maximum sur route n'est pas un handicap insurmontable. Certes, la disposition du lance-flammes dans l'axe frontal ne permet pas une réaction très rapide en cas d'embuscade ; cependant, grâce à son ingénieux système de braquage, le pilote peut le diriger rapidement vers le secteur dangereux.

OPÉRATION « MARKET GARDEN »

Les *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* ne sont pas seulement engagés dans les Balkans, puisqu'une partie est versée à la *Panzerjäger-Abteilung 657*, plus précisément à sa *224. Kompanie*. Créée en novembre 1943, cette unité se voit attribuer des matériels d'origine française, le véhicule de commandement étant d'ailleurs un vénérable R-35 ! Leur présence dans une unité de chasseurs de chars peut paraître incongrue, mais fin 1943, les Allemands manquent cruellement de matériels et font flèche de tout bois. Début 1944, la *Panzerjäger-Abteilung 657* est mise au repos dans le nord de la Hollande. En août, son commandant, l'*Oberleutnant* Alfred May, reçoit l'ordre de descendre vers le sud, dans la zone de Dordrecht. La poussée des troupes canadiennes se fait de plus en plus pressante et les *Flammpanzer* sont requis en urgence pour participer à la défense des ponts. Néanmoins, le 18 septembre, pour contenir l'assaut aéroporté allié lors de « Market Garden », la *224. Panzer-Kompanie* est précipitamment redirigée vers Oosterbeek, où se situe le quartier général des parachutistes anglais. Le trajet jusqu'à la zone de combat est éprouvant. Les chasseurs-bombardiers P-47 Thunderbolt et autres Hawker Typhoon se relayent lors de meurtrières attaques destinées à enrayer tous les mouvements adverses. Avant même d'être déployée, la compagnie encaisse de lourdes pertes, dont un *B2* tombé dans un canal alors que le convoi négociait le passage délicat d'un pont. Le 20 septembre, trois de ses machines appuient la *719. Infanterie-Division* dans le secteur d'Utrechtseweg. L'offensive des chars lance-flammes tourne hélas court lorsque les parachutistes anglais font usage d'un canon de *17-Pdr* (76,2 mm). Un *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* est stoppé net, atteint dans son arc frontal. La suite de l'engagement des *Flammpanzer* est un échec, avec la destruction d'un deuxième blindé. Le 22 septembre, les Allemands accentuent encore leur pression et les *Panzer B2 bis (f)*, dont certains en version *Flamm*, de la *224. Panzer-Kompanie* sont intégrés au sein de différentes *Kampfgruppen* dans leurs efforts pour réduire par l'ouest la poche d'Oosterbeek, où les derniers soldats adverses se sont retranchés. Les combats sont acharnés et les *Flammpanzer* souffrent face aux derniers canons britanniques, sans oublier les lance-roquettes PIAT. Leurs servants revendiquent d'ailleurs la destruction de quatre chars lance-flammes. Malgré cette résistance, les troupes alliées sont contraintes de se rendre sous l'action conjuguée des assauts ennemis et du manque de ravitaillement. Le bilan est plutôt sévère pour la *224. Panzer-Kompanie* qui perd plusieurs machines. Une fois encore, dans un environnement antichar dense, ces véhicules si spécialisés ont démontré leur vulnérabilité, conséquence directe de la faible portée de leur armement principal.

PANZER B2 (f) - (2e version)

FICHE TECHNIQUE

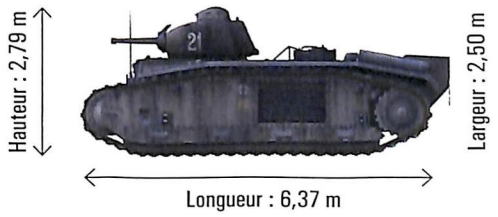
Char lance-flammes

Constructeur	Wegmann
Production	20 exemplaires

MORPHOLOGIE

32T Poids

Équipage : 4



BLINDAGE

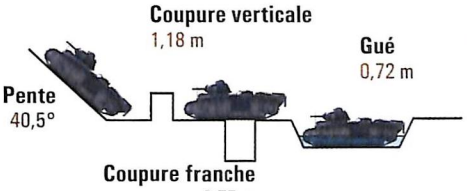
Tourelle	
Frontal	56 mm
Latéral	56 mm
Arrière	56 mm
Caisse	
Frontal	65 mm
Latéral	60 mm
Arrière	55 mm

MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	Renault essence
Nombre de cylindres	6 cylindres
Puissance	307 cv à 1 900 tr/min

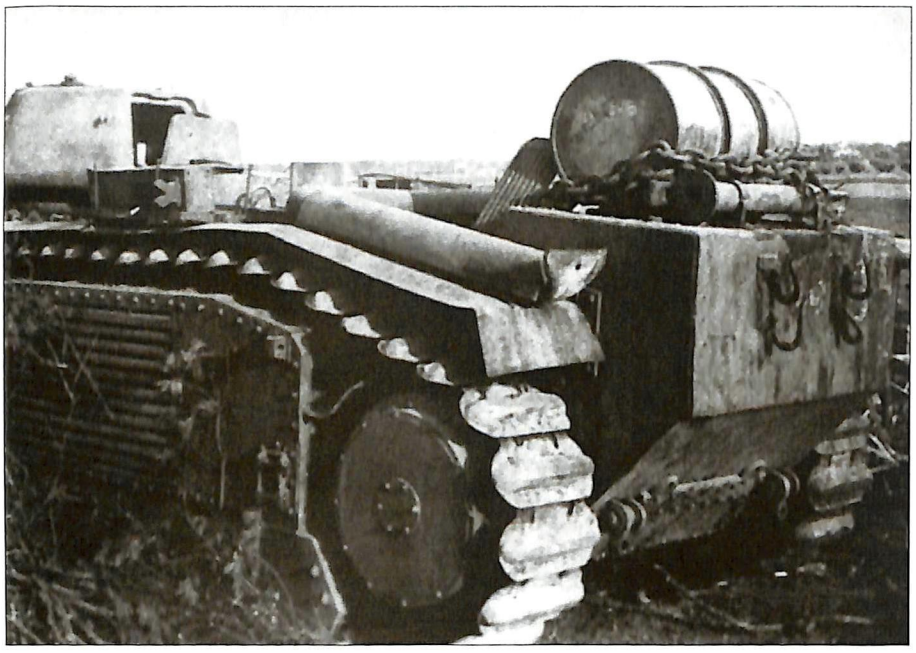
Vitesse max.
en tout-terrain : 21 km/h

Autonomie sur route
en tout-terrain : 100 km/h



ARMEMENT

Armement principal	*Flammenwerfer 41*
Approvisionnement	1 600 litres pour 200 jets
Armement secondaire	Canon de 47 mm SA 35 L/32 1 mitrailleuse de 7,7 mm
Approvisionnement	50 projectiles de 47 mm
Radio	*FuG 5*



SUR LE *WESTFRONT*

Dépassés sur l'*Ostfront* (front de l'Est), les *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* sont déployés sur le *Westfront* (front de l'Ouest). Ainsi, certains sont intégrés dans l'une des plus célèbres divisions de la *Wehrmacht* : la *21. Panzer-Division*. La reddition de l'*Afrika-Korps* le 12 mai 1943 marque la fin de la campagne d'Afrique pour la *Heer* mais pas celle de cette prestigieuse formation. Reconstituée en France à partir d'un noyau de vétérans, elle est provisoirement rééquipée en véhicules français, car les blindés d'origine germanique sont réservés au front de l'Est. Ainsi, son *Panzer-Regiment* comprend une vingtaine de *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)*. Certaines sources avancent le chiffre de 24. En novembre 1943, la *4. Kompanie* de la *I. Abteilung* du *Panzer-Regiment 100* est dotée de 15 *B2*, dont 11 en version lance-flammes, et pour la *8. Kompanie* de sa *II. Abteilung* de 15 *B2*, dont 13 convertis. Leur valeur opérationnelle reste douteuse pour une unité destinée à parer à un éventuel débarquement et à combattre les tanks alliés de dernière génération. Toutefois, le matériel obsolète sera progressivement remplacé par des *Panzer IV*, tout de même plus aptes à affronter Sherman et Cromwell. Leur emploi en Normandie est parfois cité, malheureusement les témoignages sont fragmentaires. À l'ouest de Cherbourg, la *Panzer-Abteilung 206*, créée en décembre 1943, est totalement détruite avec ses trois derniers engins.

▲ Cette vue arrière d'un *Flammpanzer B2 bis (f)* deuxième version montre le réservoir blindé, rempli de liquide incendiaire, d'une contenance approximative de 1 600 litres. BTM

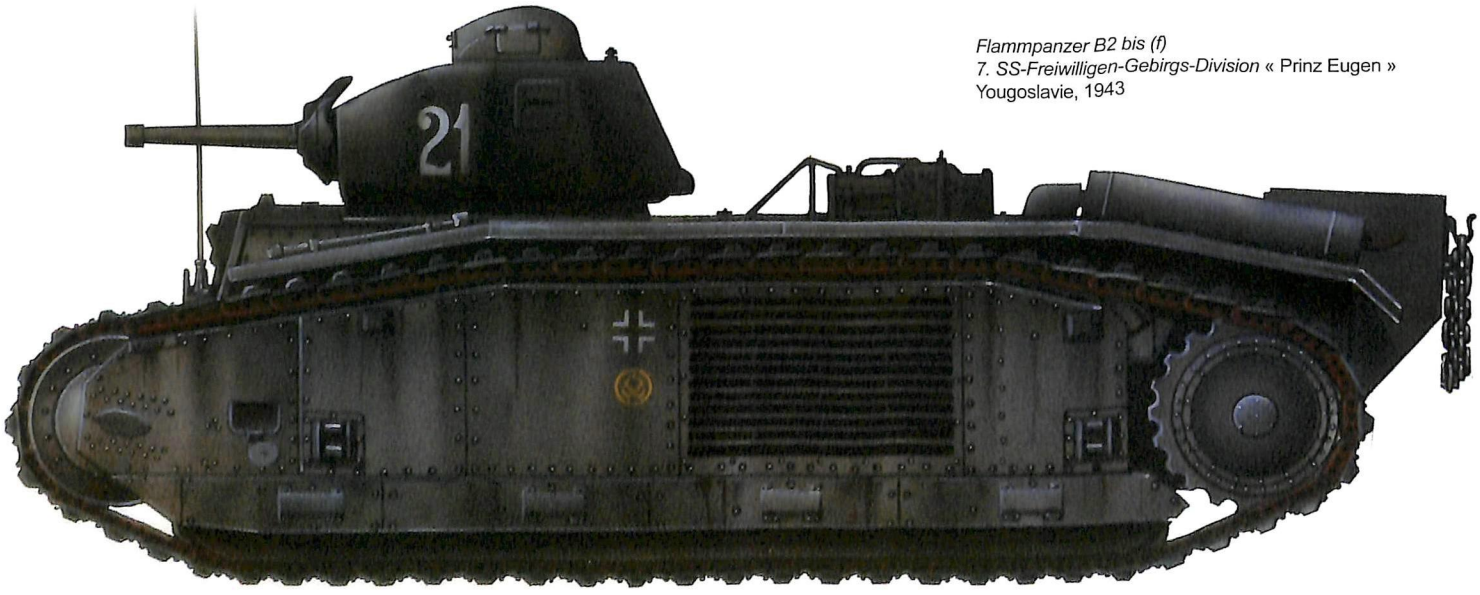
▶ Page de droite : Cette série de clichés d'un *Flammpanzer B2 bis (f)* capturé permet de visualiser les modifications effectuées par les Allemands lors de l'intégration du système du lance-flammes sur la deuxième tranche d'engins commandés. BTM & Archives Caraktère

CONCLUSION

Le *Flammwagen Panzerkampfwagen B-2 740 (f)* demeure avant tout une improvisation destinée à rentabiliser un matériel de prise. Issu d'une doctrine peu claire, ce char lance-flammes n'affiche pas les mêmes performances que ses homologues alliés, à l'instar du Churchill Crocodile, lui aussi basé sur un char d'infanterie. Ce différentiel s'explique en partie par l'avance prise par les Alliés dans le domaine de la composition chimique du liquide inflammable. Alors qu'un Crocodile peut projeter un jet enflammé à plus de 100 mètres, le *Flammpanzer B2 bis (f)* doit se contenter, dans les mêmes conditions, d'une quarantaine de mètres. Il est aussi vrai qu'en dépit des apparences, la *Wehrmacht* est loin d'apprécier les blindés lance-flammes et elle ne cherchera pas à les déployer au mieux de leurs capacités. Bien souvent, les commandants qui s'en verront confier ne sauront quoi en faire… Pourtant, ces insuccès ne décourageront pas le *Führer*, qui demandera la mise en service en 1945 d'un *Flammtiger*, sur base de Tiger I, susceptible de projeter un jet enflammé à 120 mètres de distance ! ■

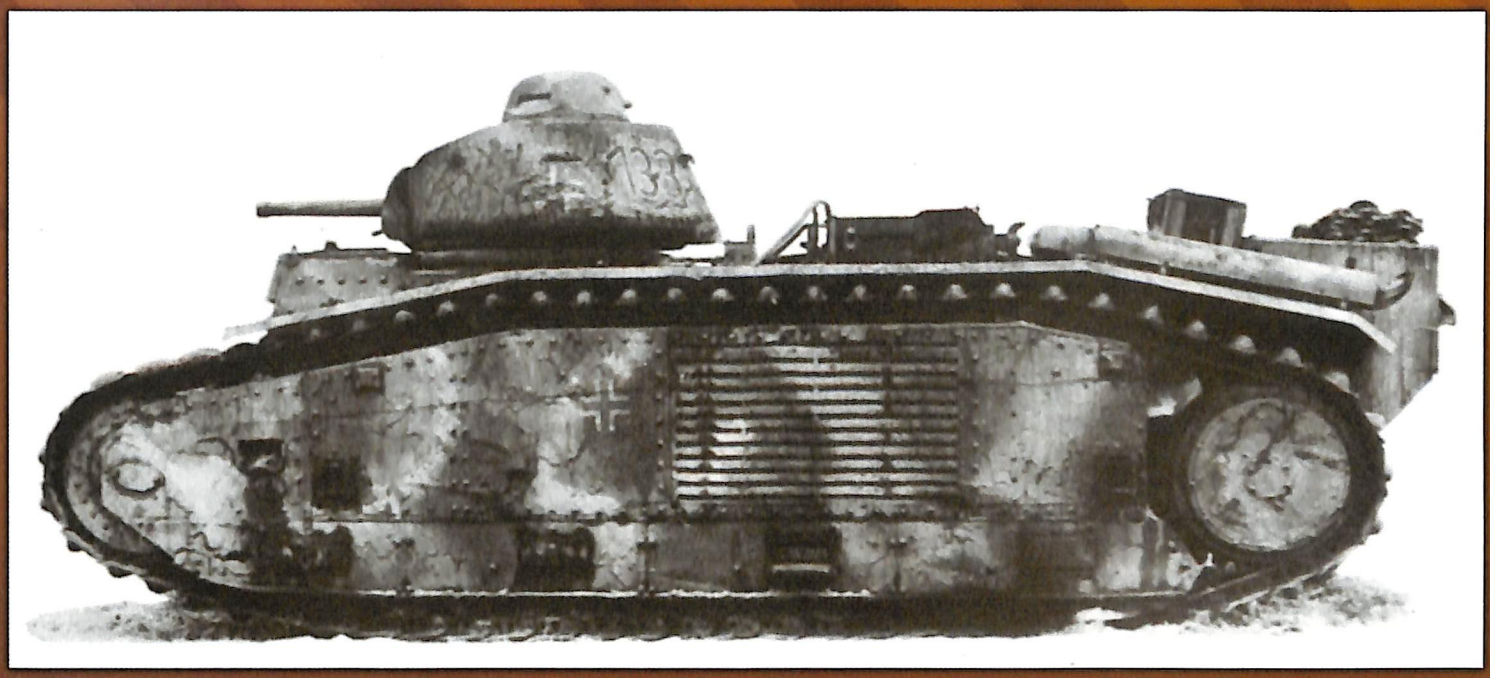
BIBLIOGRAPHIE

- Jentz (T.), Doyle (H.), *Flammpanzer German: German Flamethrowers 1941-1945*, Osprey New Vanguard, Osprey Publishing, 1995
- Danjou (P.), *Les chars B*, Trackstory n° 3, Éditions du Barbotin, 2005
- L'encyclopédie des Armes, ouvrage collectif, Éditions Atlas SA, Paris, 1986
- Spielberger (W.), *Beute-Kraftfahrzeuge und Panzer der deutschen Wehrmacht*, Motorbuch Verlag, 1999

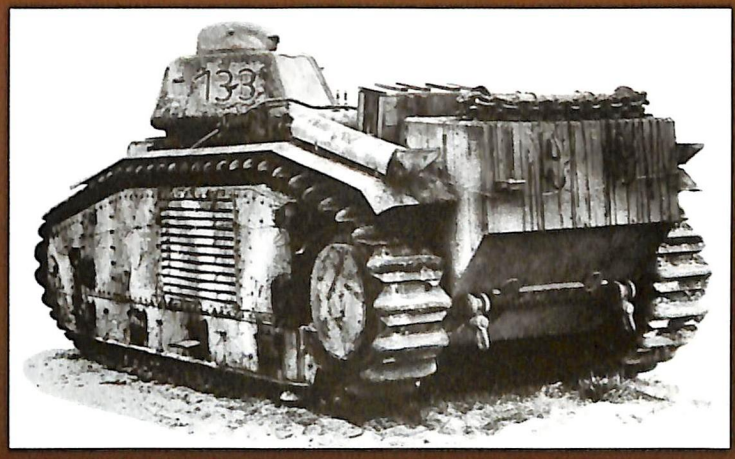


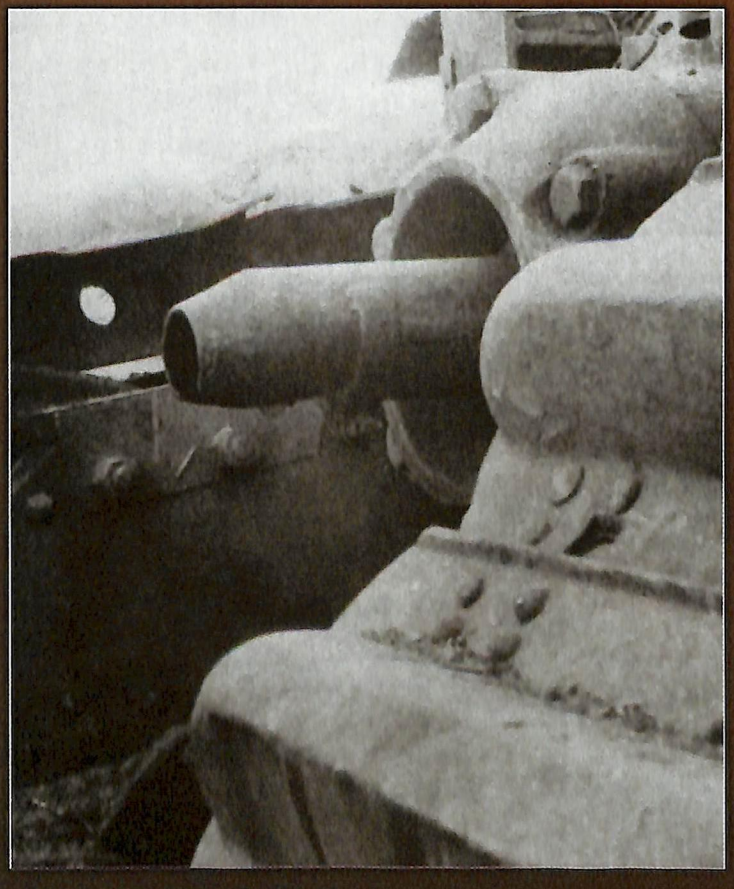
Flammpanzer B2 bis (f)
7. SS-Freiwilligen-Gebirgs-Division « Prinz Eugen »
Yougoslavie, 1943

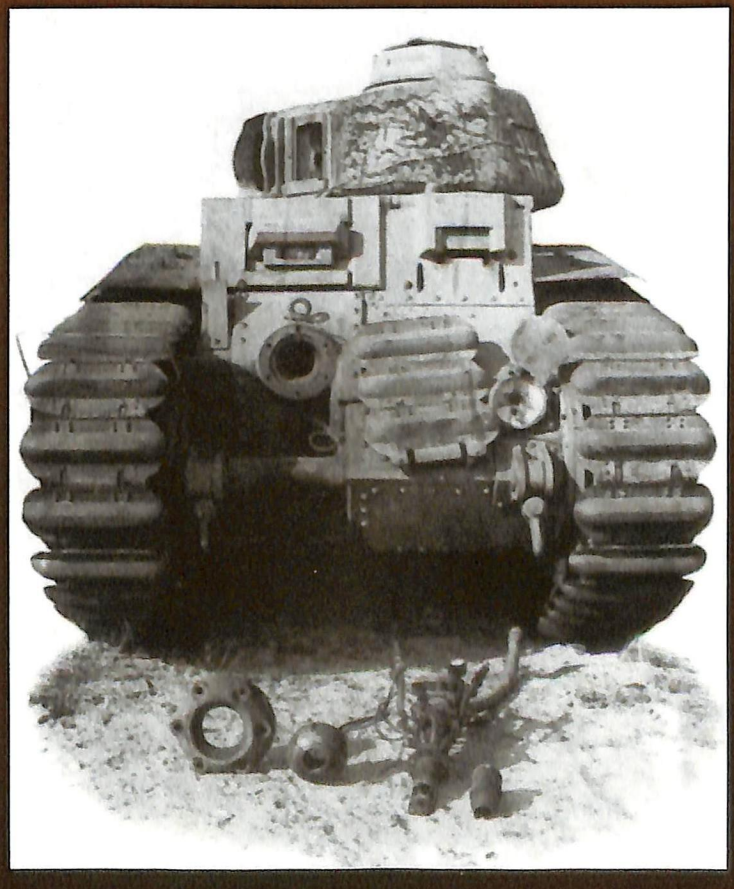
© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2011

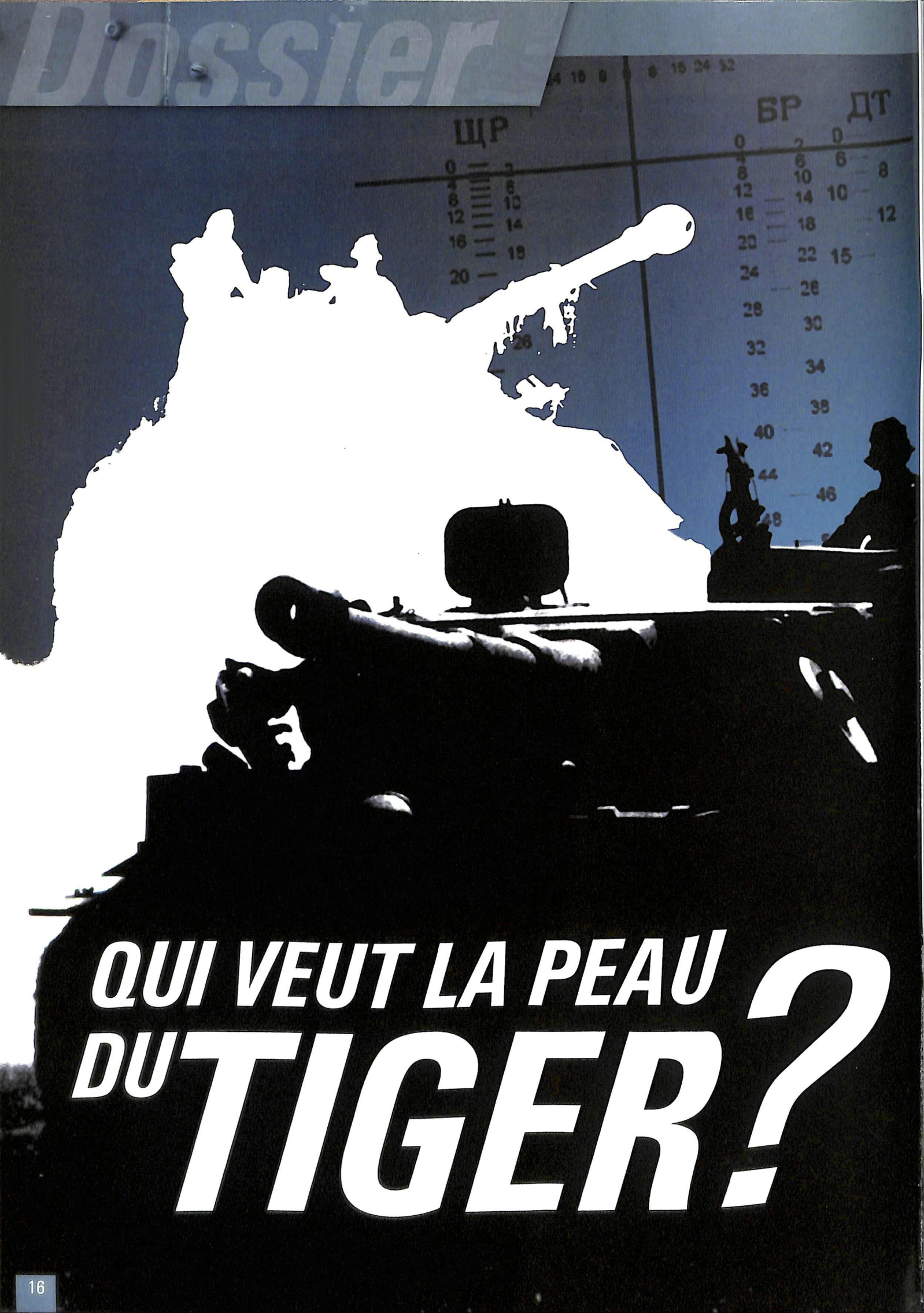


133

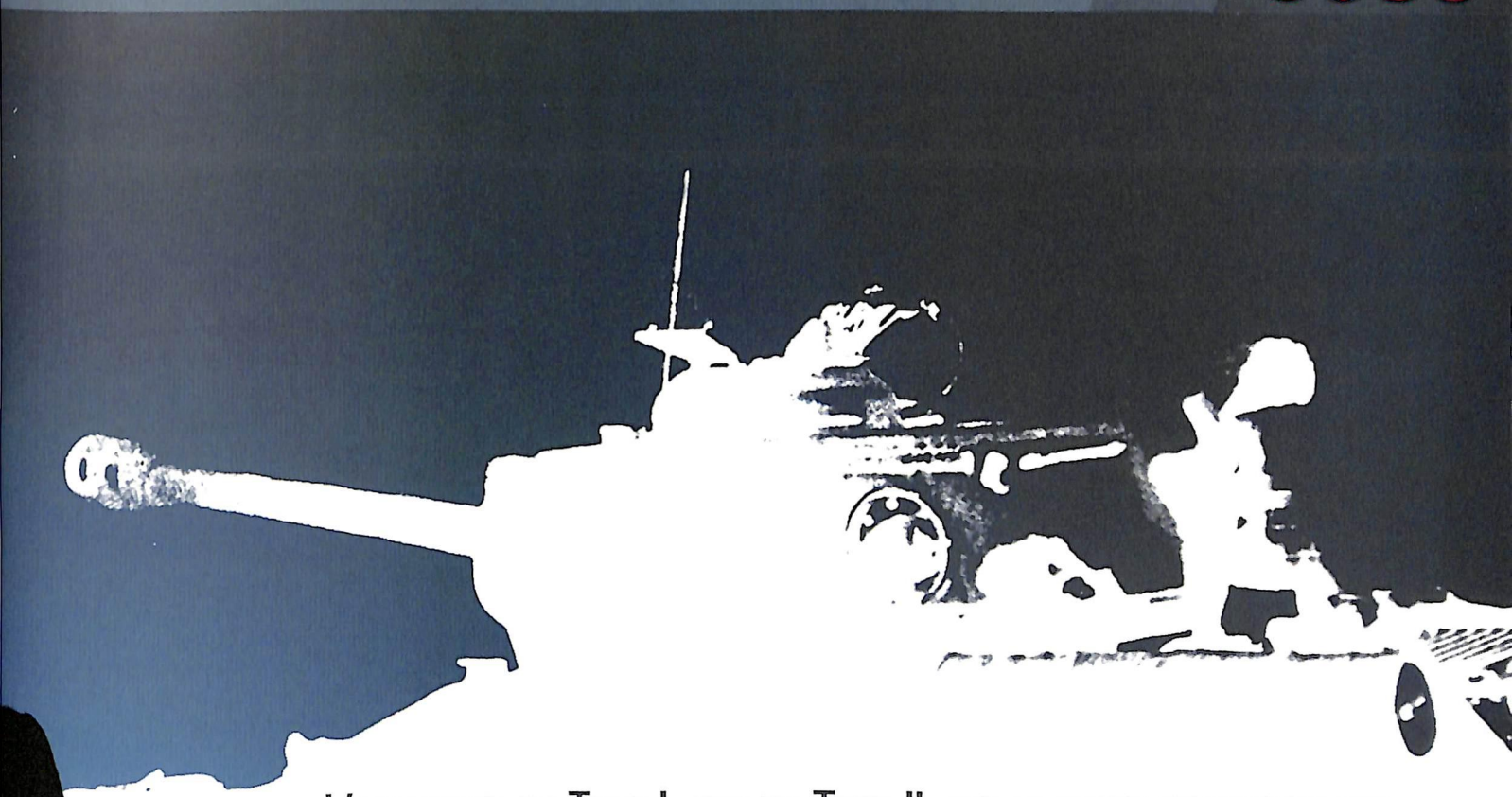

133







QUI VEUT LA PEAU DU TIGER?



L'APPARITION DU TIGER I, PUIS DU TIGER II, SUR LE CHAMP DE BATAILLE EST UNE MAUVAISE NOUVELLE POUR LES TANKISTES ALLIÉS. CES *PANZER* LOURDS S'AVÈRENT EFFECTIVEMENT TRÈS DIFFICILES À METTRE HORS DE COMBAT, TOUT EN POUVANT DÉTRUIRE N'IMPORTE LEQUEL DES CHARS MOYENS SOVIÉTIQUES OU ANGLO-SAXONS À PLUS DE DEUX KILOMÈTRES DE DISTANCE ! AVEC CES MACHINES, LES ALLEMANDS VIENNENT DE SE DONNER UN COUP D'AVANCE TECHNIQUE. LEURS ADVERSAIRES VONT ALORS TENTER DE CONCEVOIR DES MATÉRIELS SUSCEPTIBLES DE S'OPPOSER AUX MASTODONTES GERMANIQUES DANS UNE COURSE À L'ARMEMENT QUI NE PRENDRA FIN QUE DANS LES DERNIÈRES SEMAINES DE LA GUERRE.

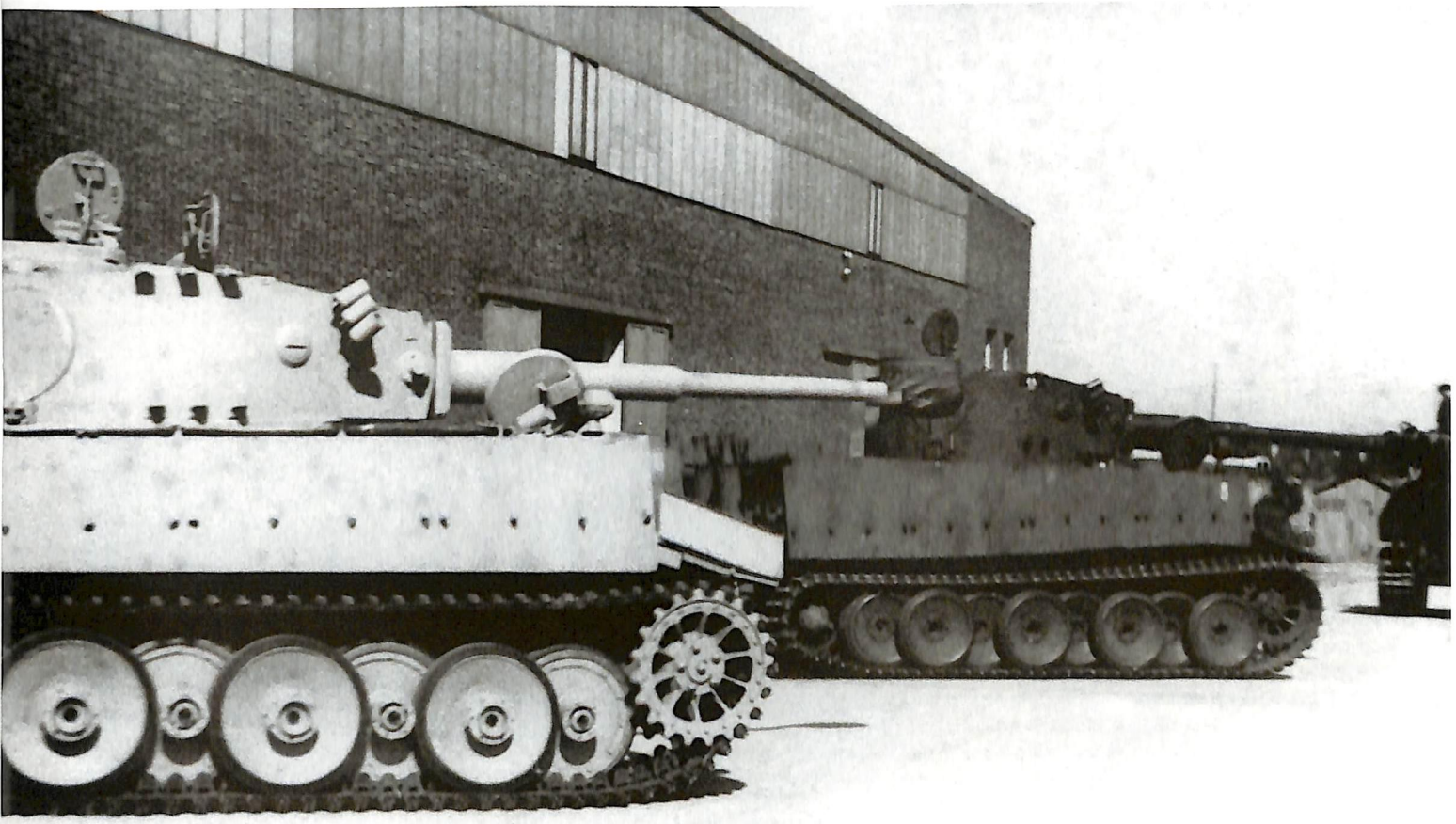
Par Laurent Tirone

1 HISTORIQUE SUCCINCT DES DEUX FAUVES

Lors de l'opération « Barbarossa » lancée le 22 juin 1941, les chars lourds russes KV-1 et moyens T-34/76 sont une désagréable surprise pour l'*Oberkommando des Heeres* (*OKH* ou commandement suprême de l'Armée allemande) qui est persuadé que l'URSS est tout bonnement incapable de concevoir un blindé performant. En dépit de tactiques périmées et du manque d'entraînement des équipages soviétiques, ces tanks surclassent la grande majorité des véhicules de combat déployés au sein des *Panzer-Divisionen*. Dans un premier temps, la riposte allemande se concentre sur la greffe, en urgence, d'un *7,5cm lang* sur le *Panzer IV* et *Sturmgeschütz III* ou prend la forme de chasseurs de chars équipés de pièces de 76,2 mm soviétiques, capturées en grand nombre, à l'instar des premiers *Marder*. Ces solutions ne sont toutefois que temporaires et le développement de matériels plus performants est lancé avec le *Panzer V* Panther. Parallèlement, la supériorité de l'Armée rouge, qu'elle soit quantitative ou qualitative, pousse à mettre au point un *Panzer* lourd apte à encaisser sans dommages, aux distances usuelles de combat, les projectiles du 76,2 mm russe. De la compétition entre les firmes Porsche et Henschel naît le *Panzerkampfwagen VI Ausf. E* Tiger. Ce mastodonte de presque 57 tonnes est armé d'un tube de *8,8cm* long de 56 calibres. De septembre 1942, date de son premier déploiement dans le secteur de Leningrad, à début 1944, moment où le

▲ En août 1942, le Tiger est susceptible de toucher son objectif avant que celui-ci ne soit en mesure d'ouvrir le feu. Ainsi, son viseur *Turmzielfernrohr 9b* (grossissement X 2,5) et le modèle *9c* (X 5) assurent une visée théorique jusqu'à 6 000 mètres. En pratique, les tireurs engagent leurs cibles jusqu'à 1 500 mètres, une allonge considérable qui donne un avantage certain aux *Panzerschützen*. Archives Caraktère

▼ Bizerte en Tunisie, 1942, avec la *schwere Panzer-Abteilung 501*. Grâce à leur protection frontale atteignant au maximum les 120 mm, ces Tiger I sont invulnérables aux canons américains de 75 mm M3 et britanniques de 57 mm *Mk. V* équipant les principaux chars alliés. US Nara



▲ Flambant neufs, ces Tiger I vont bientôt partir pour le front, où leurs *Panzergranatpatronen 39* (vitesse initiale de 773 m/s), capables de perforer 99 mm de blindage à 1 000 mètres sous une incidence de 30°, vont tracer des sillons sanglants au sein des divisions blindées ennemies, obligeant les Alliés à développer des matériels susceptibles de les contrer. Archives Caraktère

char lourd russe IS-2 fait son entrée en lice, aucun véhicule ne résistera à sa puissance de feu, hormis les KV-1 dont la protection est à la hauteur. En outre, sa cuirasse frontale est quasiment invulnérable jusqu'à septembre 1943, date de l'apparition du canon d'assaut soviétique SU-85. L'Armée rouge n'a pourtant pas gagné la partie car, depuis avril 1942, les Allemands planchent sur une version plus performante de leur *Panzer VI* : le Tiger II. Celui-ci intègre le *8,8cm* long de 71 calibres qui aurait dû être monté sur l'*Ausf. E*. De plus, il réunit les dernières avancées technologiques dans le domaine du blindage, à l'exemple des dièdres inclinés. Par ricochet, l'irruption de l'*Ausf. B* provoque un nouvel emballement de la part des Alliés, qui vont accélérer leurs programmes militaires pour contrer cette nouvelle menace.

LES RÈGLES D'OR DE LA *PANZERWAFFE*

En 1944, un prisonnier de guerre allemand rapporte à des officiers du Renseignement américain ces principes tactiques élémentaires de la guerre mécanisée, tels qu'appris dans les écoles des *Panzertruppen*. Ces axiomes s'appliquent plus particulièrement aux équipages de Tiger.

1. La surprise doit toujours être privilégiée lors d'une attaque blindée. Elle est aussi la clef d'une défense réussie et d'une embuscade victorieuse.
2. Au combat, les chefs de char et leurs équipages doivent prendre rapidement des décisions et exécuter les ordres promptement.
3. Le terrain commande et il faut l'exploiter en toutes circonstances, aussi bien pour se mouvoir que pour combattre.
4. Ne pas ouvrir le feu en roulant, sauf lorsque sa survie en dépend.
5. Il faut toujours faire face à l'ennemi et ne jamais lui présenter ses flancs ou ses arrières. Si possible, tout repli doit être exécuté en marche arrière, en jouissant de la protection d'un *Panzer* placé en couverture, à défilement de tourelle.
6. Lorsque l'ennemi attaque, ses chars sont vos adversaires prioritaires. Vous aurez ensuite tout le temps pour réduire l'infanterie.
7. Si vous êtes surpris par des chars ennemis sur un terrain défavorable, retirez-vous du champ de bataille et redéployez-vous sur une zone plus aisée à défendre.
8. Si vous utilisez des obus fumigènes, vérifiez auparavant la direction dans laquelle souffle le vent.
9. Lorsque des chars ennemis sont signalés, stoppez brièvement et faites le point. Idéalement, vous devrez les engager par surprise, en retenant votre feu le plus longtemps possible. Chaque obus doit être fatal !

Respecter ces règles, c'est être victorieux à chaque coup !

2 LES TUEURS DE TIGER SOVIÉTIQUES
DU TAC AU TAC

1943, L'ANNÉE DU TIGER

Sur le front de l'Est, en 1942, la *schwere Panzer-Abteilung 502* est la première formation à déployer des Tiger I. Hitler place de grands espoirs dans ces nouveaux venus ; pourtant, le moins que l'on puisse dire, est que leur baptême du feu n'a pas été une franche réussite. Le 21 septembre, en appui de la *170. Infanterie-Division*, l'unité coordonne une attaque près de Mga, au sud-est de Leningrad. Engagée sur un terrain peu favorable, la *1. Kompanie* de la « 502 » encaisse des pertes sévères. Un *Panzer III* est taillé en pièces, un Tiger est immobilisé suite à une grave avarie moteur et trois autres s'enlisent ! Toutefois, deux sont dégagés ; par contre, le dernier reste sous le feu ennemi. L'équipage doit alors l'évacuer sans le saborder. La surprise que devait représenter leur apparition est complètement éventée. Pris à partie par des canons antichars tirant sous trois angles différents, dans l'incapacité de manœuvrer sur un terrain boisé et marécageux, les « lourds » sont tombés dans une véritable embuscade. Dans le camp russe, le bilan est plutôt positif. Outre quelques carcasses qui seront analysées, l'Armée rouge récupère un *Panzer VI Ausf. E* intact. Une véritable aubaine pour Moscou, qui s'empresse de rapatrier le Tiger codé 100 afin de l'étudier sous toutes les « soudures ». Pour la *Stavka* (état-major des forces armées soviétiques), le constat est alarmant. Les F-34 et ZiS-5 de 76,2 mm du T-34/76 et du KV-1 sont tout bonnement incapables de transpercer sa cuirasse. Et avec seulement 67 mm d'acier perforés avec la BR-350 B à 500 mètres sous un angle de 30°, les Soviétiques concluent à l'invulnérabilité du mastodonte allemand. Certes, il peut être immobilisé par des coups chanceux sur des endroits bien précis ; mais au combat, il est difficile de compter en permanence sur le sang-froid des tireurs au moment de viser une zone réduite. Dans l'immédiat, des carnets présentant les points faibles du *Panzer VI* sont distribués aux artilleurs. D'autres essais montrent que les tubes de 85 mm S-53 et 122 mm A-19 obtiennent des résultats plus encourageants. L'Armée rouge a donc besoin de sang neuf ; néanmoins, la mise au point de nouveaux blindés, dotés de ces pièces, est loin d'être une entreprise simple. En attendant la sortie de matériels aptes à combattre à armes égales le Tiger, les Soviétiques misent sur le développement d'automoteurs.

Lors de la bataille de Koursk, lancée le 5 juillet 1943, les *schwere Panzer-Kompanien* et *Abteilungen* se heurtent aux SU-122 et SU-152. Reprenant le châssis d'un T-34, le premier est armé d'un obusier de 122 mm M30S modèle 1938 long de 22,7 calibres. Même si son obus explosif peut « sonner » les *Panzerschützen*, seuls des coups répétés, et à courte portée, ont la capacité de réellement « abattre » un Tiger. Le récit de la fracassante rencontre entre un *Panzer VI* et un SU-122 confirme cette assertion. Cette échauffourée nous est narrée par le *Major* Gomille, commandant de la *III. Abteilung* du *Panzer Regiment* de la « Großdeutschland » *:*

« *L'*Hauptmann *von Villerbois, commandant de la* 10. Kompanie*, a été gravement blessé pendant cette action. Son Tiger a été touché à huit reprises par des obus de 122 mm tirés par des canons d'assaut sur*

▲ **Ci-dessus** : Automne 1945, des carcasses de chars allemands, rassemblées dans le parc Gorki de Moscou, font office de trophées. Le Tiger II au premier plan a été mis hors de combat par un projectile à sabot détachable de 57 mm, tiré par un canon ZiS-2 sur le côté de sa tourelle. Ria Novosti

châssis de T-34. Un obus a pénétré le flanc de la coque. La tourelle a subi six impacts. Trois n'ont pas causé de graves dommages, tandis que deux ont fracturé le blindage et détaché des morceaux d'acier. Le sixième coup a arraché de la tourelle une pièce large comme deux mains, qui a volé à l'intérieur du compartiment de combat. Le circuit de mise à feu électrique du canon a été endommagé et le système de visée détruit. [...] *La soudure de la coque s'est ouverte sur 50 cm au niveau de l'impact, de telle sorte qu'il a été impossible à la* Werkstatt-Kompanie *(compagnie de maintenance) de réparer le char.* »

L'équipage de ce SU-122 n'a pas ménagé ses efforts afin de venir à bout de l'épais blindage de son adversaire, sans toutefois le défaire totalement, puisque le fauve blessé sera réparé après retour en usine. Son efficacité réelle doit pourtant être relativisée dans ce type combat. Son armement principal, constitué d'un obusier de 122 mm – qui est à la base une pièce d'artillerie de campagne –, n'est pas vraiment adapté à la lutte antichar. En effet, la vitesse initiale de ses munitions, primordiale pour percer un blindage, est bien trop faible. De plus, leur trajectoire courbe n'assure pas une visée très précise. Et seul un coup particulièrement heureux peut offrir au SU-122 une chance de mettre définitivement hors de combat un blindé lourd. En comparaison, le SU-152 paraît être un adversaire plus adapté, car son canon/obusier de 152 mm ML20 est susceptible de neutraliser un Tiger juste en le touchant ! Les ondes de choc consécutives à l'impact d'un obus de presque 50 kg sont effectivement suffisantes pour blesser gravement les *Panzerschützen*. En dépit de cette « prouesse », là encore, la trajectoire courbe des projectiles limite sa précision. Par ailleurs, sa faible cadence de tir ne lui permet pas d'engager des duels, mais seulement de combattre en embuscade. Apparu après bien des péripéties techniques, le SU-85 est, en septembre 1943, l'automoteur le plus efficient dans la chasse aux grands fauves. Ce *Samokhodnaya Ustanovka* a les moyens de transpercer leur cuirasse latérale, épaisse de 80 mm, avec son projectile BR-365 *Armour-Piercing* (792 m/s de vitesse initiale) à 500 mètres. L'apparition, hélas tardive, de munitions *Armour-Piercing Ballistic Capped High Explosive* (APBC/HE) repoussera cette limite à 1 600 mètres. Pour autant, les SU-122, SU-152 et SU-85 ne représentent qu'une réponse imparfaite à la menace représentée par le *Panzer VI*. Absence de tourelle ou obusier guère utile dans la lutte antichar, blindages vulnérables au tir à longue distance du *8,8cm*, les SU ne sont que des engins de transition.

▲ Janvier 1945, Prusse-Orientale. Un SU-85 précède un SU-85m. Le canon automoteur soviétique n'est qu'une réponse imparfaite à la problématique tactique représentée par le Tiger. Sa pièce de 85 mm n'est finalement pas si performante, du moins avec les projectiles disponibles en 1943, et sa casemate fixe le rend difficile à manœuvrer face à un blindé doté d'une tourelle pivotant sur 360°. Ceci étant dit, le SU-85 est le seul engin, en septembre 1943, à représenter une menace pour le fauve. Début 1945, par contre, il n'a que peu d'intérêt en comparaison du T-34/85. Ria Novosti

Mais que faire en attendant l'arrivée de cette nouvelle génération ? Une fois mises de côté les théories sur le char universel KV-13 censé remplacer les blindés moyens et lourds, les Soviétiques vont se pencher sur le cas du Kliment Voroshilov. Terrifiant en 1941, le KV-1 a perdu de sa superbe face au dernier-né allemand. Sous-armé, trop lent, pas assez fiable, il est définitivement dépassé. Son ultime avatar à canon de 76,2 mm, le KV-1S, ne résout qu'une partie de ses tares, et le déficit de puissance de feu perdure. Pourtant, il s'agit de la seule machine soviétique qui, du point de vue du blindage, puisse résister au feu dévastateur du tube de *8,8cm* ! En attendant mieux, les ingénieurs soviétiques tentent de le remettre à niveau en lui greffant un tube de 85 mm modèle S-31 en tourelle. Une modification déjà envisagée début 1940, mais cette évolution avait été écartée au profit d'une version équipée d'un tube de 107 mm qui, finalement, ne dépassa pas le stade de prototype... Les Soviétiques ratent là une occasion unique d'avoir un magistral coup d'avance sur la *Panzerwaffe* dès 1941 ! Le projet de véhicules lourds IS prenant du retard dans le domaine du châssis, la décision est prise de reprendre leur tourelle armée d'un canon de 85 mm modèle D-5T. Les premiers KV-85 sont livrés aux régiments lourds de la Garde en octobre-novembre 1943, à raison d'une dotation théorique de 21 machines. L'Armée rouge dispose enfin d'un chenillé à tourelle affichant une puissance de feu supérieure à celle du T-34/76.

◣ **Page de gauche, en bas :** En dépit des revendications soviétiques, la majorité des Tiger II mis hors de combat sur le front de l'Est ont été victimes de pannes mécaniques. Le pire adversaire des *Panzer VI* ? Eux-mêmes ! Ou du moins leur piètre fiabilité et le manque de véhicules de remorquage. Droits réservés

◀ L'IS-2 n'est pas non plus une véritable réponse aux Tiger, du fait de sa cadence de tir trop faible. Au combat, ce handicap est lourd face aux blindés allemands qui peuvent toucher leur cible à plusieurs reprises grâce à leurs munitions encartouchées, avant que les équipages soviétiques ne puissent affiner leurs réglages. Malgré cela, la présence des « Staline » était prise très au sérieux par les *Panzerschützen*. Ces engins font partie du 74e régiment de chars lourds, unité qui a participé à l'assaut sur Berlin avant de stationner dans la ville de Güstrow, en Allemagne, en juillet 1945. Coll. Kuramshin

Malheureusement, son allonge demeure toujours inférieure à celle du *8,8cm KwK 36 L/56.* Le KV-85 ne représente donc qu'une solution intermédiaire dans l'attente de mieux. D'ailleurs, sa production se limitera à seulement 130 exemplaires, rendus définitivement obsolètes début 1944 avec la sortie du T-34/85. Cette fois, le Tiger I a trouvé à qui parler. Certes, son « 88 » est susceptible de réduire en miettes le *Tridtsat-Chetverka* à 1 400 mètres de face, mais il est maintenant vulnérable à 500 mètres sur l'avant et jusqu'à 1 600 mètres sur les côtés, tout en étant bien moins mobile.

▲ Ultime avatar de la série des chars lourds Kliment Voroshilov, le KV-85 – ici un engin du 15e régiment de chars lourds de la Garde lors de l'opération « Bagration » lancée à l'été 1944 – représente un adversaire « acceptable » pour le Tiger I grâce à sa tourelle triplace et son épais blindage. Pourtant, sa production se limite à seulement 130 exemplaires. Il est vrai que le T-34/85, doté du même canon et bien plus mobile, le rend « naturellement » obsolète.
Archives Caraktère

1944, L'ANNÉE « STALINE »

Le début de l'année 1944 est décidément délicat pour le fauve, car l'IS-2, pourvu d'une pièce de 122 mm, fait à son tour son apparition. Par ailleurs, les Soviétiques alignent dans la foulée un automoteur lourd capable de jouer le rôle de chasseur de chars : l'ISU-122, développé depuis l'été 1943 par le bureau SKB-2 de Chelyabinsk. Pourvu d'un 122 mm modèle M1931/4 ou A-19S, l'*Objekt 242* est conçu en parallèle à l'ISU-152. L'armement principal de l'ISU-122 n'est sans doute pas le meilleur canon antichar de l'arsenal russe. À la base, il s'agit effectivement d'un matériel assez ancien, dérivé d'un tube de marine. Mais les très grandes quantités disponibles en font le candidat idéal pour équiper massivement un grand nombre de blindés. Grâce à des performances balistiques nettement supérieures à celles de l'obusier de 152 mm, les projectiles de 122 mm transpercent 160 mm à 1 000 mètres sous un angle de 90°. Les ISU-122 de l'IS-2 peuvent donc venir à bout du blindage de la tourelle du Tiger I jusqu'à 1 500 mètres ! Et la réciproque n'est pas vraie, car les *Panzerschützen* doivent s'approcher à moins de 100 mètres pour neutraliser un « Staline ».

▼ Mars 1945, ces T-34/85 de la 2e Armée blindée progressent vers le cœur de l'Allemagne. Depuis l'été 1944, les chars moyens soviétiques peuvent abattre un Tiger I de face grâce à la mise en service d'obus sous-calibrés BR-365P de 85 mm.
Ria Novosti

Clairement, le *Panzer VI Ausf. E* est dépassé en cette année 1944. Il demeure évidemment une redoutable « bête de guerre » ; cependant, l'ennemi fait désormais mieux. Les Allemands n'ont néanmoins pas abattu toutes leurs cartes et engagent la deuxième version de leur *Panzer VI*, l'*Ausf. B*. Le saut technologique est alors presque aussi important qu'en 1942. Frontalement, le Tiger II est invulnérable. T-34/85 et IS-2 n'ont plus les moyens de l'affronter. Au contraire, ils sont transformés en carcasses à respectivement 3 500 mètres et 2 300 mètres ! Pour autant, la cuirasse du « Staline » demeure une noix dure à croquer et, sur le terrain, les équipages allemands tentent de le prendre sur les flancs, et de préférence avec une *Panzergranate 40/43* à noyau en carbure de tungstène très performante à moyenne portée (de 1 000 à 1 200 mètres). Il est vrai qu'avec ses 193 mm de blindage perforés à

1 000 mètres sous une incidence de 30°, ce projectile est à la hauteur du défi représenté par l'IS-2. Ceci étant dit, la dotation en munitions en tungstène ne s'élève qu'à deux ou trois coups par *Panzer*, pénurie oblige... Dans le camp d'en face, la greffe ultérieure d'une nouvelle bouche à feu de 122 mm modèle D-25T sur l'IS-2 ne change pas vraiment la donne. Au milieu de l'année 1944, les tanks frappés de l'étoile rouge sont surclassés par ce nouveau venu, en dépit du fait qu'il accuse une certaine vulnérabilité de flanc. Quoi qu'il en soit, ce fauve de dernière génération ne doit pas transformer le front de l'Est en un territoire de chasse où il serait le seul prédateur. La réplique russe porte, comme fin 1942, sur deux plans.

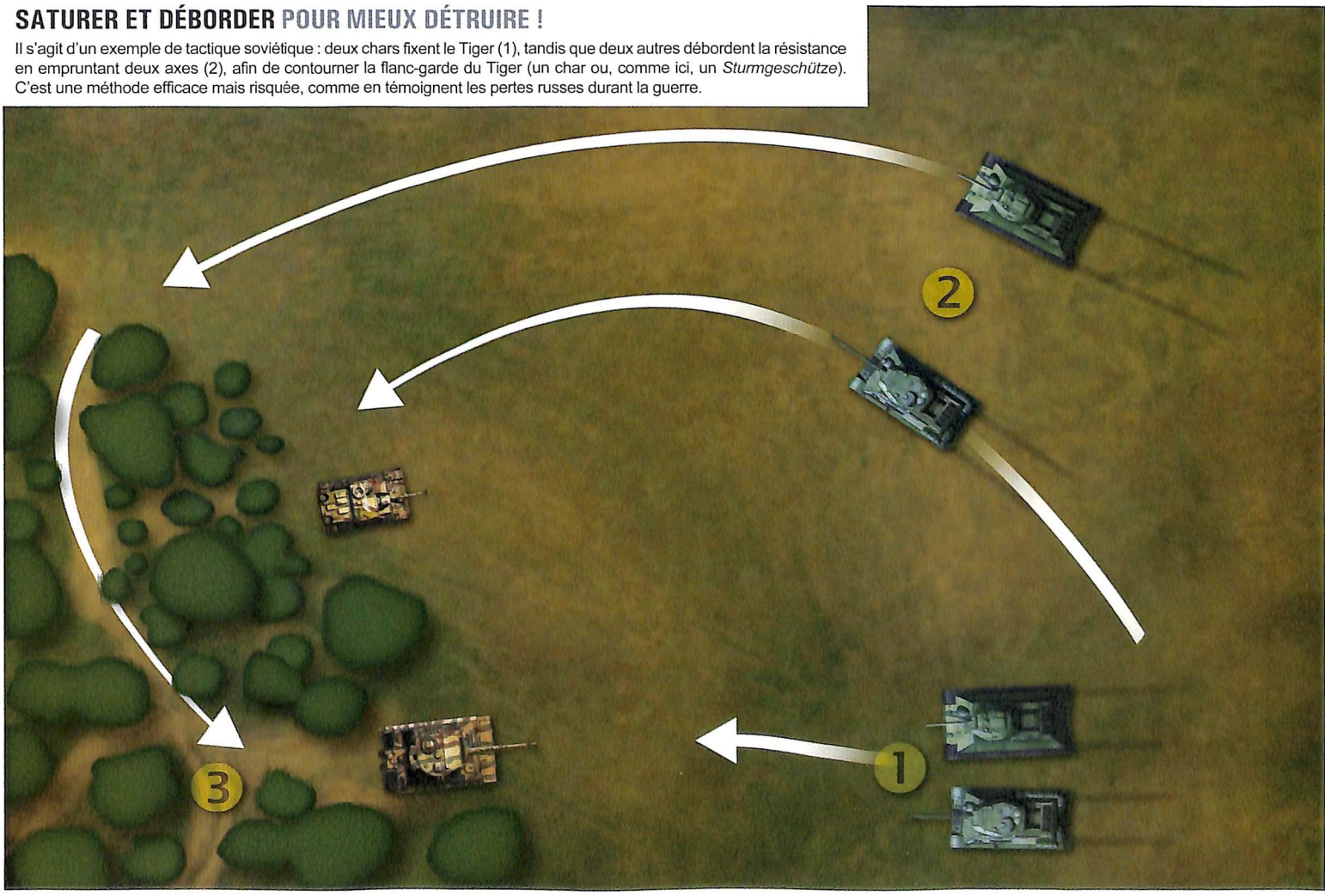
Avril 1945, Küstrin en Allemagne. Ces équipages d'IS-2 ont grandement contribué à l'extinction des grands fauves allemands sur le front de l'Est ; en revanche, les pertes sont lourdes et leur régiment de chars, après avoir combattu en Pologne, en Prusse-Occidentale, sur la Vistule, sur l'Oder et en Poméranie, a dû recevoir une nouvelle dotation en engins afin de continuer vers Berlin. Coll. Kuramshin

1945, L'ANNÉE DU SAMOKHODNAYA USTANOVKA

La mise en chantier d'un automoteur dernier cri va être accélérée pendant que les bureaux d'études planchent sur des chars toujours plus sophistiqués. Ce *Samokhodnaya Ustanovka* adopte la pièce de 100 mm prévue à l'origine pour l'IS-2, mais qui avait été remplacée par un 122 mm faute de disponibilité. Long de 50 calibres, le D-10 de 100 mm utilise un projectile perforant BR-412 B (895 m/s) susceptible de pénétrer plus de 160 mm de blindage à 1 000 mètres et encore 100 mm à 1 500 mètres sous une incidence de 60°. À deux kilomètres, le BR-412 B est toujours capable de percer 125 mm de blindage vertical. Des tests menés sur des véhicules de prise démontrent que le SU-100 peut engager frontalement, avec de bonnes chances de succès, les Tiger I et les Panther à 1 500 mètres de distance ; tandis que le blindage latéral, épais de 80 mm, des *Panzerjäger* Ferdinand et Tiger II, est perforé à plus de 2 500 mètres.

SATURER ET DÉBORDER POUR MIEUX DÉTRUIRE !

Il s'agit d'un exemple de tactique soviétique : deux chars fixent le Tiger (1), tandis que deux autres débordent la résistance en empruntant deux axes (2), afin de contourner la flanc-garde du Tiger (un char ou, comme ici, un *Sturmgeschütze*). C'est une méthode efficace mais risquée, comme en témoignent les pertes russes durant la guerre.



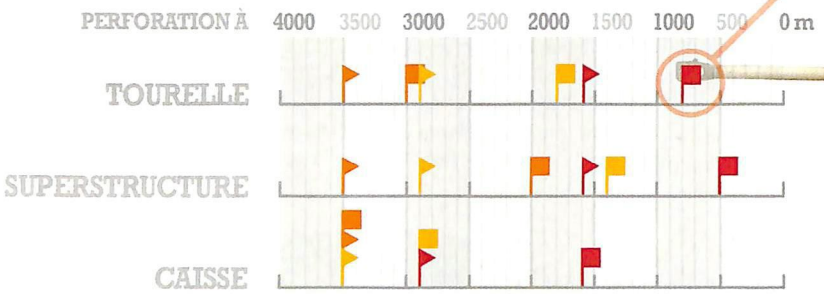
Distance (en mètres) de perforation sous un angle de 30°

	T-34/85, SU-85	IS-2, IS-3, ISU-122	SU-100
ARMEMENT :	85 mm S 53	122 mm A-19 ou D-25	100 mm D-10
PROJECTILE :	BR-365 K	BR-471 B	BR-412 B
VITESSE INITIALE :	792 m/s	792 m/s	880 m/s

TIGER I

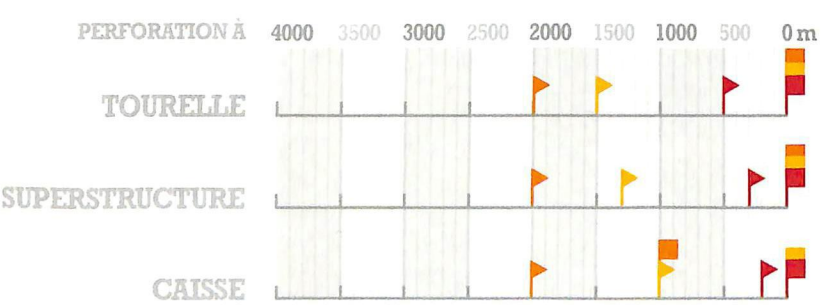
TIGER II

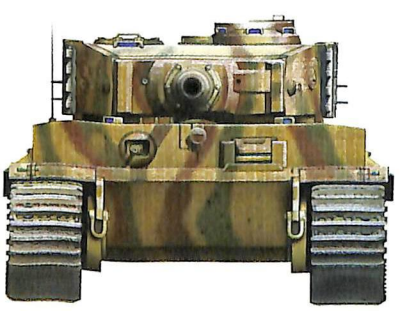
TIR LATÉRAL



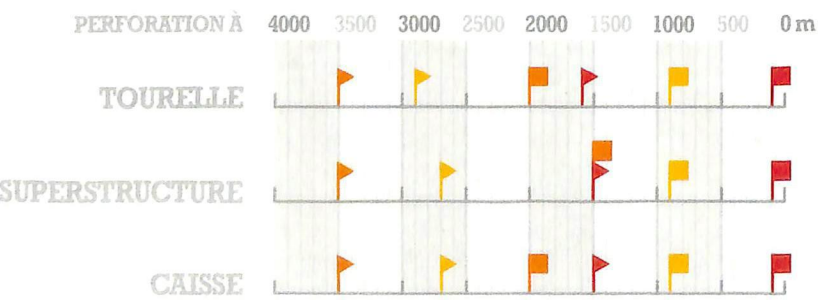
La tourelle du Tiger II est percée latéralement par le T-34/85 à 800 m

TIR FRONTAL





TIR ARRIÈRE



perforants à haute vitesse initiale. L'épaisseur du blindage atteint la valeur record de 200 mm pour le mantelet. Les côtés sont protégés par une cuirasse épaisse de 100 à 220 mm. Le dessin du glacis fait aussi l'objet d'un soin tout particulier. Deux plaques d'acier sont soudées entre elles pour former un V inversé censé empêcher les obus ennemis de heurter la cuirasse de face et ainsi provoquer leur ricochet. Si le projectile venait par contre à « accrocher » le blindage, ce saillant en forme de « nez d'un brochet » le forcerait à se frayer un chemin dans la plaque d'acier sous un angle défavorable. Une telle protection le met à l'abri de la majorité des pièces antichars allemandes. L'armement est moins « révolutionnaire », avec son projectile de 122 mm BR-471B (780 m/s) venant à bout de 112 mm d'acier à 1 500 mètres sous une incidence de 30°. Dans l'urgence, les Soviétiques lancent la production de l'IS-3 dans l'usine de Chelyabinsk début 1945. Si la guerre ne s'était pas terminée en mai 1945, ce « cocktail » blindage/puissance de feu aurait certainement été une douloureuse surprise pour les *Panzerschützen*.

Face au D-10, les *Panzer* lourds ont perdu une bonne partie des avantages que leur conférait la portée supérieure de leurs « bouches à feu » et, surtout, leur cuirasse ne résiste pas à une telle puissance de feu. Ceci étant dit, le SU-100 souffre des restrictions tactiques habituelles à tous les canons d'assaut, à cause du débattement latéral de son tube limité à 10°.

Ce n'est qu'en mai 1945 que les divisions blindées soviétiques disposeront d'un tank véritablement en avance sur son temps : l'IS-3. Le dessin de sa caisse tranche avec la précédente génération de blindés de l'Armée rouge. Particulièrement épais, le blindage de la partie avant est soigneusement profilé. Cette partie fait d'ailleurs l'objet de toutes les attentions. La tourelle en acier moulé est ainsi façonnée en forme de soucoupe inversée, son arrondi favorisant le ricochet des obus

▲ Après-guerre, l'IS-2m continuera sa carrière au sein de quelques armées du pacte de Varsovie et sera exporté, par exemple vers Cuba. Conçu au plus fort du deuxième conflit mondial, l'engin est peu apprécié de ses équipages, car son ergonomie est déplorable.
Droits réservés

CONCLUSION

La course à l'armement opposant la *Wehrmacht* à l'Armée rouge se traduit par la mise en service régulière de nouveaux matériels susceptibles de contrer, voire de surclasser, les engins adverses. Avec le Tiger I, les Allemands remportent « haut la main » la première manche et leur « supériorité » durera quasiment jusqu'à la fin 1943. Une fois la mesure des fauves prise par la *Stavka*, les forces s'équilibreront, techniquement parlant, plus ou moins avant la défaite de l'Allemagne en mai 1945. Cette dernière gardera malgré tout une courte avance technologique avec le *Panzer VI Ausf. B*, qui sera néanmoins contrebalancée par la quantité de blindés assemblés par les arsenaux russes : 489 Tiger II contre 3 475 « Staline ».

« VOUS N'AVEZ PAS LE DROIT DE MOURIR ! »

Note à l'attention des équipages et chefs de char Tiger opérant en URSS, datée de la fin 1943. Signée de la main d'un officier demeuré anonyme, elle a été émise par les services d'Heinz Guderian, qui est alors inspecteur général des troupes blindées. Dans ce document, on dispense quelques conseils de bon sens à l'attention des équipages de Tiger combattant sur l'*Ostfront*.

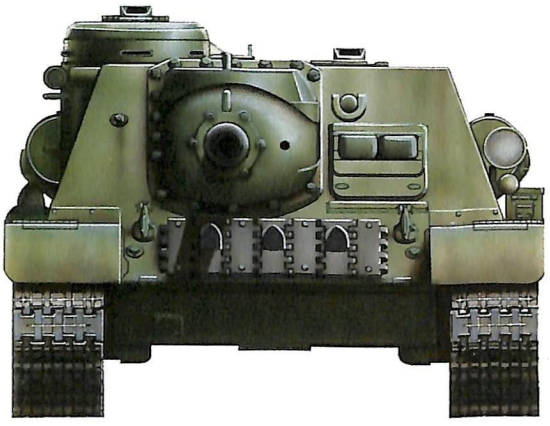
Votre Tiger est le char le plus solide de notre arsenal : son canon est capable de tirer toute une gamme de munitions, dont de puissants obus explosifs. À ce titre, outre ses qualités de char d'assaut, il représente aussi un formidable moyen d'appui feu, capable d'épauler les fantassins à l'offensive comme sur la défensive. Mais, dans tous les cas, chefs de char, souvenez-vous que vous êtes les seuls maîtres à bord. Vous êtes responsables de votre *Panzer* et de vos hommes. Lorsque vous êtes subordonnés à une unité d'infanterie, ne vous engagez jamais au combat sans avoir analysé la situation et fait prévaloir votre point de vue auprès de votre supérieur !

Rappelez-vous qu'un char qui s'embourbe est bien souvent un char perdu. Pour vous assurer de la nature du terrain sur lequel vous allez combattre, jouez les équilibristes, comme au cirque ! Si un homme debout, se tenant sur une seule jambe et portant l'un de ses camarades sur ses épaules, ne s'enfonce pas dans la boue, alors votre Tiger pourra passer. Dans le cas contraire, rebroussez chemin !

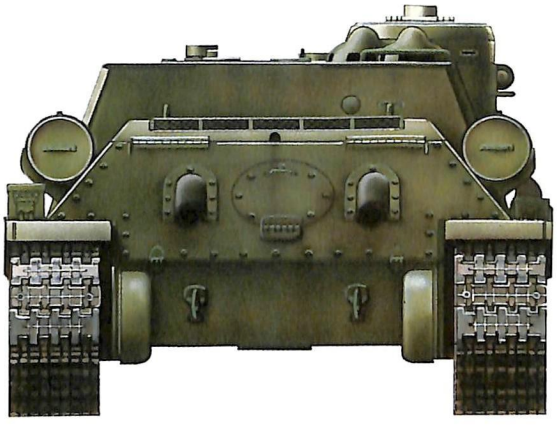
Lorsque vous êtes au contact de l'ennemi, il vous faut vous déployer en ordre de bataille et ne pas rester en colonne. Méfiez-vous des ruses de l'adversaire : chaque bosquet, chaque maison, chaque épave de char peut dissimuler un danger mortel ! Ne suivez pas un char isolé, car il vous conduira droit dans une embuscade. Attention aux mines et aux fossés antichars. Ne négligez jamais une cible, même une mitrailleuse ou un canon de petit calibre, car leurs projectiles peuvent gravement endommager certaines parties de votre *Panzer*. L'ennemi est habile et féroce. Battez-le en étant impitoyable et déterminé !

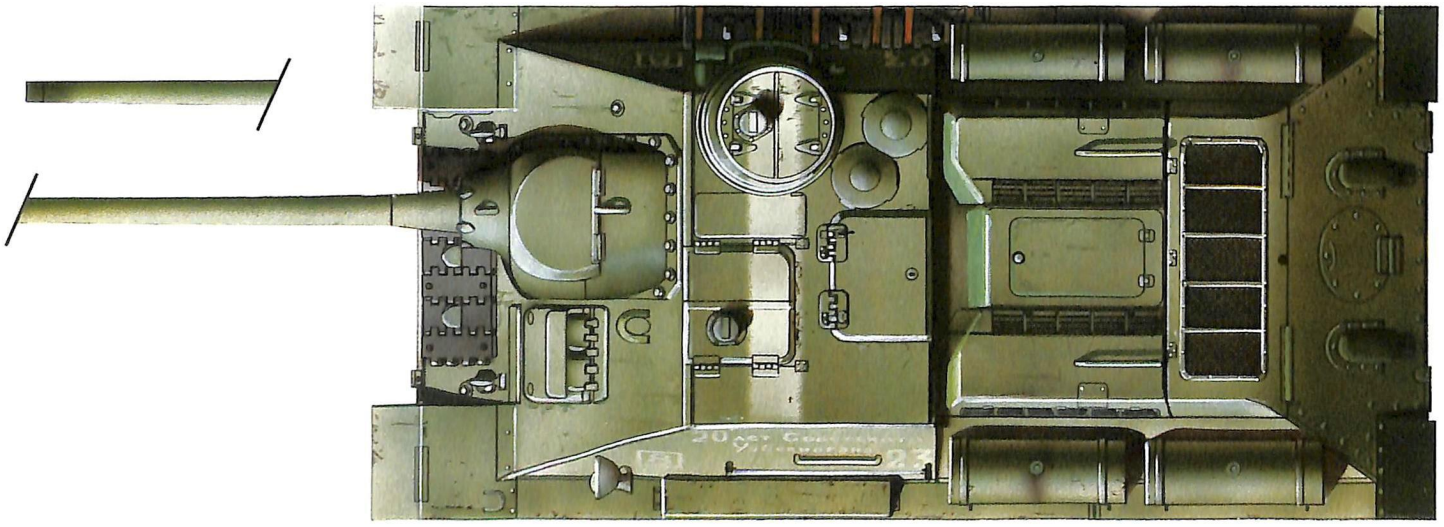
Le Tiger a été conçu pour combattre les chars et les canons antichars ennemis. C'est un *Panzer* taillé pour l'attaque, aussi, même en défense, la meilleure chose à faire est d'attaquer, sans perdre de temps ! Utilisez tout le potentiel du Tiger : progressez, postez-vous, tirez et repartez de l'avant. Ne restez jamais immobiles. Une halte prolongée est synonyme de danger de mort, car la masse du Tiger en fait une cible aisée pour ses adversaires. Vous n'avez pas le droit de mourir ou d'être blessé !

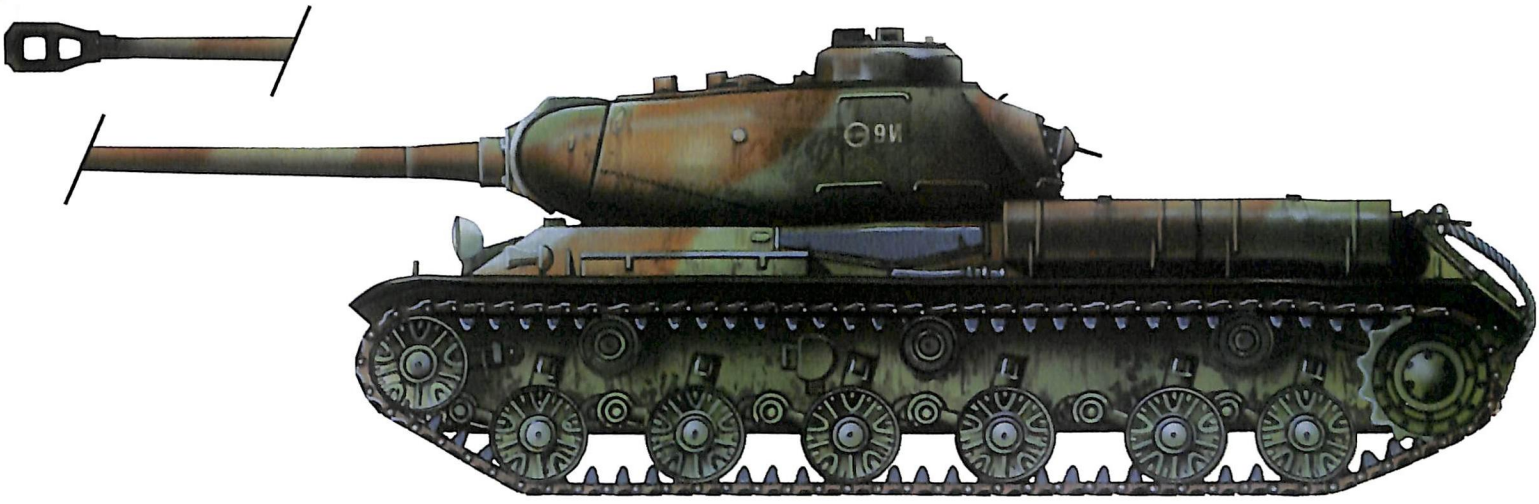
Ne jouez pas les chasseurs solitaires ou les héros. Au plus vous serez nombreux, au plus votre succès sera grand : tout est affaire d'équipe. Déployez toujours des sections d'infanterie pour protéger vos Tiger des casseurs de chars ennemis.

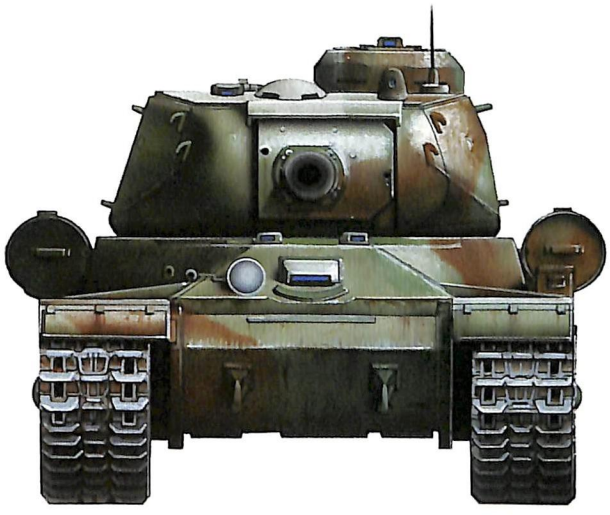


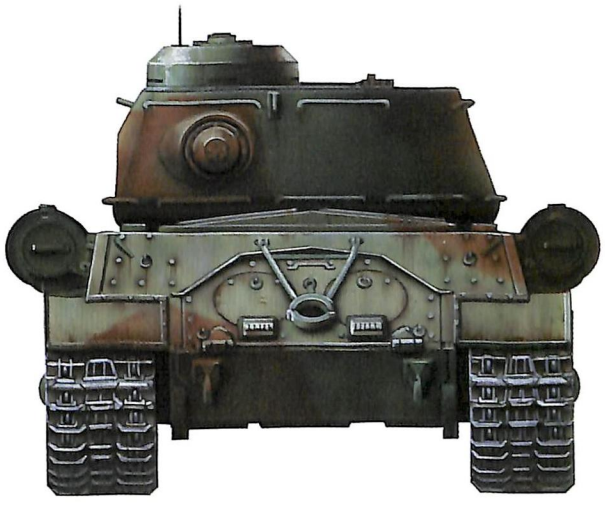
SU-100
1e corps mécanisé de la Garde
Hongrie, janvier 1945



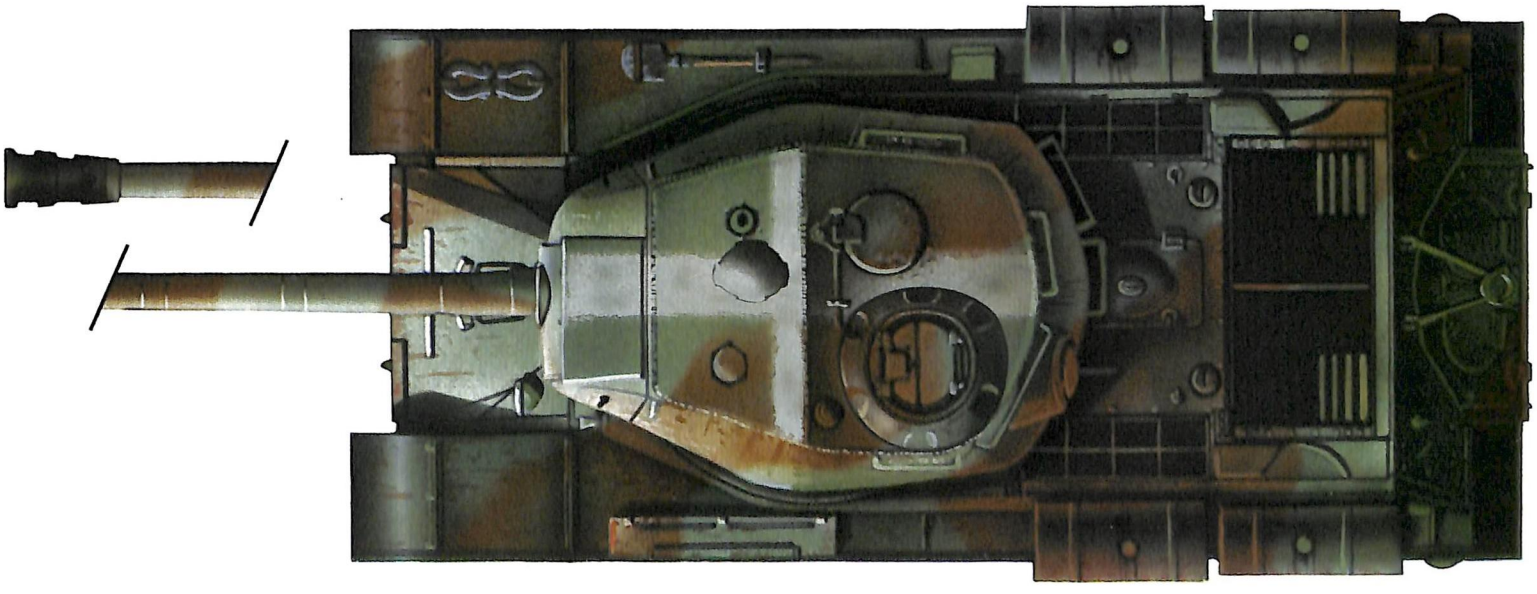








JS-2
42e régiment blindé lourd de la Garde
Tchécoslovaquie, avril 1945



© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine 2011

3 LES TUEURS DE TIGER BRITANNIQUES
LE *17-PDR* AVANT TOUT

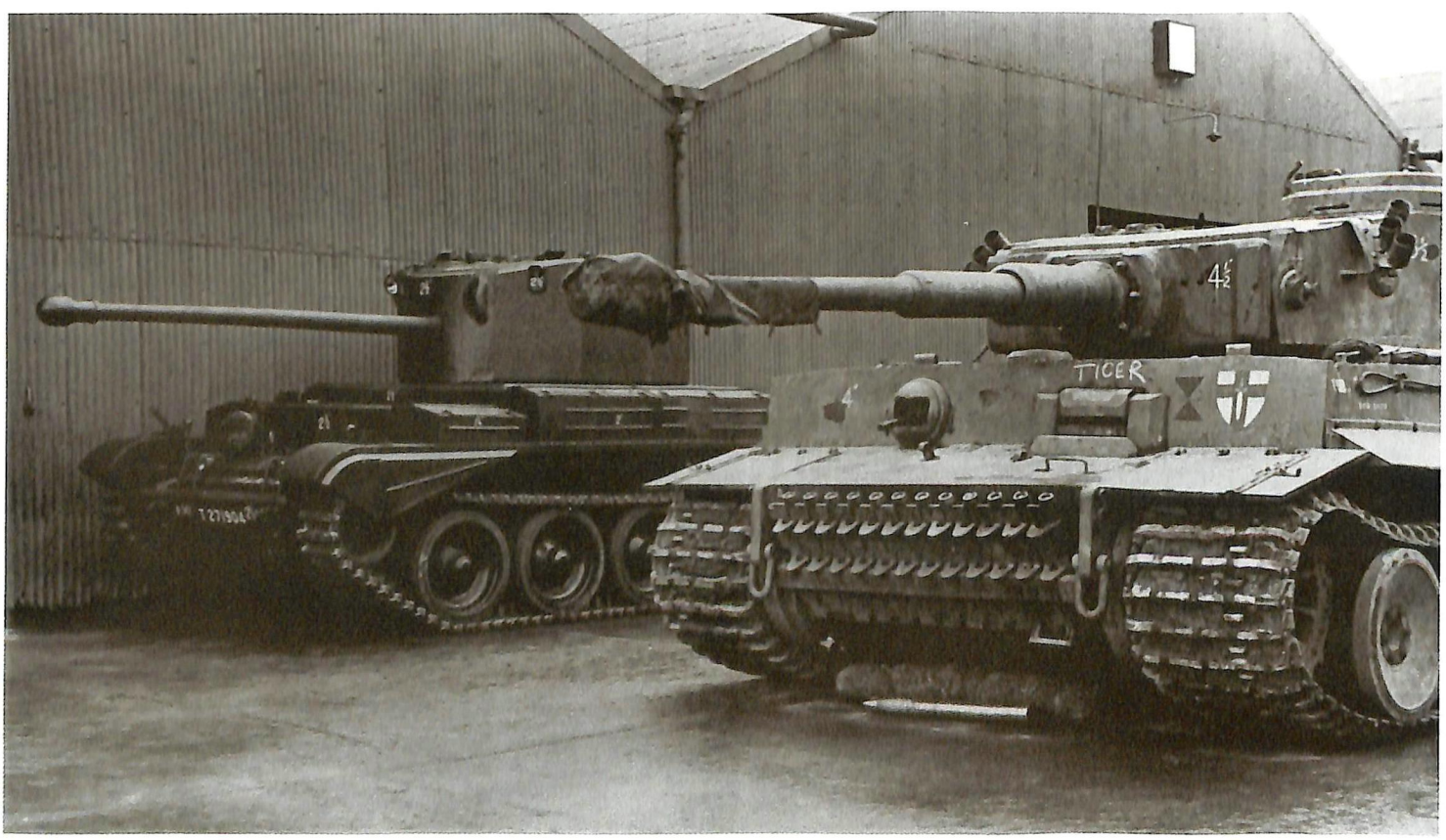
Comme pour les Soviétiques, la mise en service du Tiger I est un choc pour les unités britanniques. Jusqu'à présent, les tanks de Sa Majesté n'avaient eu à faire qu'aux *Panzer III* équipés d'un *5cm* long et aux *Panzer IV* dotés d'un *7,5cm* de 43 calibres. Si ces *Kanonen* s'avèrent puissants, surtout le *7,5cm*, les plates-formes demeurent vulnérables à la grande majorité des armes antichars anglaises disponibles. Fin novembre 1942, l'arrivée en Afrique de la *schwere Panzer-Abteilung 501* change totalement la donne. Aux distances usuelles de combat, les projectiles perforants de *6-Pdr* (57 mm) se révèlent inefficaces contre la cuirasse du nouveau venu. Malgré plusieurs succès tactiques, l'*Afrika-Korps* capitule le 12 mai 1943 en Tunisie. La *British Army* récupère quelques Tiger tombés intacts entre ses mains, ainsi que des carcasses, afin de procéder à des tests balistiques.

▶ **Page de gauche, haut et bas :** L'A30 Challenger et le Firefly ont le même armement, pourtant leur aptitude à mettre hors de combat un Tiger n'est pas comparable. Une différence qui tient essentiellement dans la tourelle. Celle de l'A30 est effectivement ratée, car lourde et volumineuse. Bien que résultant d'une improvisation, celle du Firefly est plus réussie, tout en étant perfectible en termes d'organisation interne. BTM

FACE AUX CANONS ANTICHARS ANGLAIS

Du 30 juillet au 3 août 1943, les Anglais effectuent des tirs d'essais sur une caisse de Tiger détourellé. Ce dernier a été mis hors de combat par une batterie *Anti-Tank* composée de canons de *6-Pdr* (57 mm). Il semble également que des obus explosifs de *25-Pdr* aient contribué à sa neutralisation. Le *Panzer* est au final bien abîmé. Pour l'occasion, une pièce de *6-Pdr* et une de *17-Pdr* sont sélectionnées. Si à 650 mètres, la plaque frontale n'est pas percée par un coup de 57 mm, elle est en revanche fracturée. Une remarque peut déjà être établie : la caisse allemande a précédemment été considérablement « secouée » lors de son engagement initial et elle a sans doute subi des dégâts structurels. En latéral, les obus transpercent selon un angle de 15°, puis morcellent l'acier jusqu'à 30°. Étrangement, le *17-Pdr* (76,2 mm) n'obtient pas les résultats escomptés et, hormis un coup chanceux à 1 800 mètres, les têtes perforantes se brisent au moment de l'impact. Les Anglais tirent alors des conclusions en fonction des résultats. Selon eux, une bonne tactique et un *6-Pdr* suffisent à venir à bout d'un Tiger I. Par ailleurs, ils considèrent que son poids réduit considérablement son champ d'action. En résumé, lorsque, cas rare, un *Panzer VI* viendrait à attaquer, un feu nourri d'armes légères forcerait son équipage à s'enfermer de manière à ce qu'un antichar de *6-Pdr* puisse en venir à bout. En dépit de son bilan pour le moins désastreux, le *17-Pdr* n'est heureusement pas écarté. Il n'est pas exclu qu'un mauvais lot de muni-

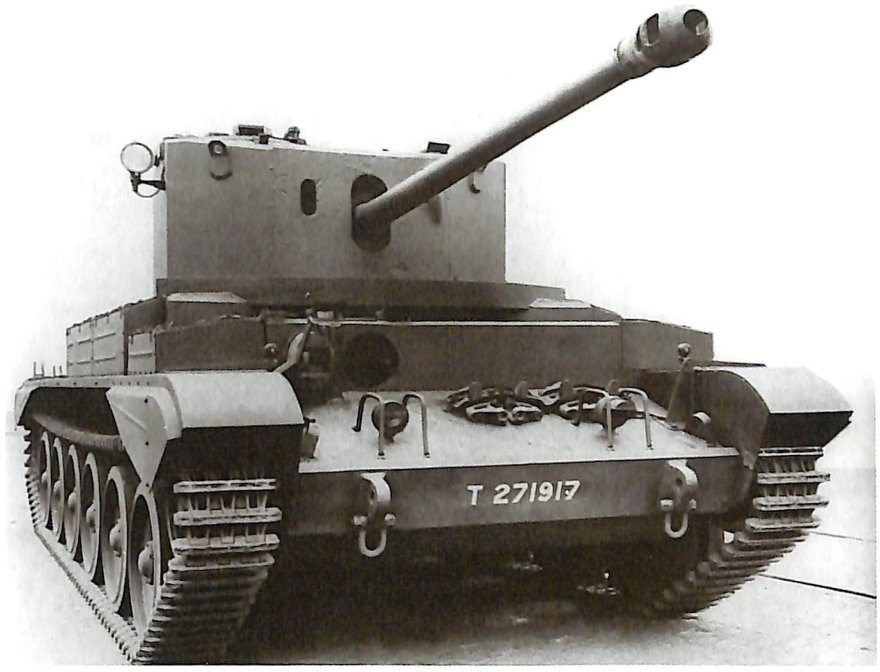
▼ Un Tiger I pris en Tunisie au début de l'année 1943 par la *8th Army* (blason avec glaive peint à droite de la fente de vision du pilote) trône à côté d'un A30 Challenger. L'autre insigne sur la caisse appartient à l'*Armoured Brigade* qui l'a capturé. L'engin servira à des tests destinés à évaluer son potentiel. IWM



tions ne soit venu fausser les expérimentations. Après quelques tergiversations, des projets sont élaborés dans le but de monter ce tube à haute vitesse initiale sur un châssis chenillé afin de faire pendant au fauve allemand. De manière à lui opposer le plus de véhicules possibles, plusieurs programmes sont alors étudiés.

A30 CHALLENGER : LE CHAR RATÉ

Londres n'a pas attendu le bilan de ses confrontations avec les Tiger pour étudier des matériels susceptibles d'embarquer le *17-Pdr*. Fin 1941, déjà, la Grande-Bretagne se lance dans une véritable course à l'armement avec l'Allemagne, dans le but d'acquérir, enfin, la supériorité technologique vis-à-vis des *Panzer*. Pour redonner du punch à leurs chars d'assaut, les autorités militaires anglaises misent sur le *17-Pdr*, qui n'est toutefois pas dénué de défauts. Lourd et volumineux, il nécessite une tourelle à sa mesure. De plus, son recul conséquent impose une cuve de grande taille. Afin de gagner du temps, les techniciens de la firme Stothert & Pitt décident de reprendre les plans du tank lourd TOG 2 de 80 tonnes resté à l'état de prototype. La synthèse obtenue est assez « impressionnante » d'un point de vue… esthétique. La hauteur et le poids se révèlent trop importants, mais au moins les ingénieurs ont réussi à caser le 76,2 mm long dans une tourelle. Par la suite, la firme Birmingham Carriage & Wagon modifie la caisse d'un A27 Cromwell – tous les autres châssis étant trop étroits ou trop légers, à l'instar du Crusader. L'installation de la tourelle nécessite d'allonger la plate-forme de façon à disposer d'une cuve aux bonnes dimensions. Pour mieux répartir le poids, un sixième galet est ajouté au train de roulement. Pareillement à la caisse, les suspensions sont considérablement renforcées pour supporter les quatre tonnes supplémentaires. En mars 1942, une maquette en bois valide les options techniques retenues et trois exemplaires de présérie sont commandés au mois de mai. Grâce à l'utilisation massive des organes mécaniques de l'A27, le premier est terminé pour le mois d'août 1942. Avant que le premier Tiger ne débarque en Afrique, les *Armoured Divisions* avaient donc l'opportunité d'aligner un tank capable de damer le pion aux mastodontes allemands ! Hélas, le prototype est perclus de défaut. Ainsi, sa tourelle, tout en hauteur, déséquilibre l'A30 Challenger en tout-terrain. Le centre de gravité mal placé limite également ses évolutions. De plus, la tourelle en soi n'est pas vraiment une réussite. Sa masse importante rend le pointage de la pièce de *17-Pdr* trop lent. Et, comme si cela ne suffisait pas, le châssis est dépassé par la surcharge pondérale. Même renforcées, les suspensions de type *Improved* Christie n'assurent plus leur fonction de manière satisfaisante et elles doivent être entretenues régulièrement pour ralentir une usure de toute façon bien trop rapide. Bien que véloce, l'A30 se révèle peu maniable, du fait d'un train de roulement trop long. En définitive, cette première mouture est ratée, au point de demander de profondes corrections. En janvier 1943, la nouvelle version est prête. Cependant, le résultat obtenu n'est guère plus enthousiasmant ! Un événement va pourtant pousser le *War Office* (ministère de la Guerre) à passer une commande de 200 exemplaires : le *Panzerkampfwagen VI Ausf. E* Tiger. L'A30 étant le seul engin susceptible de lui opposer une puissance de feu conséquente, il ne faut pas longtemps aux autorités militaires anglaises pour comprendre que nécessité fait loi. Faute de pouvoir disposer de mieux, la décision est prise de le produire en série dès le printemps 1943. Malgré l'urgence de la situation, les premiers A30 peinent à être livrés aux divisions blindées. Ces retards font que les Challenger n'arrivent en unités qu'en mars 1944, soit un an plus tard !

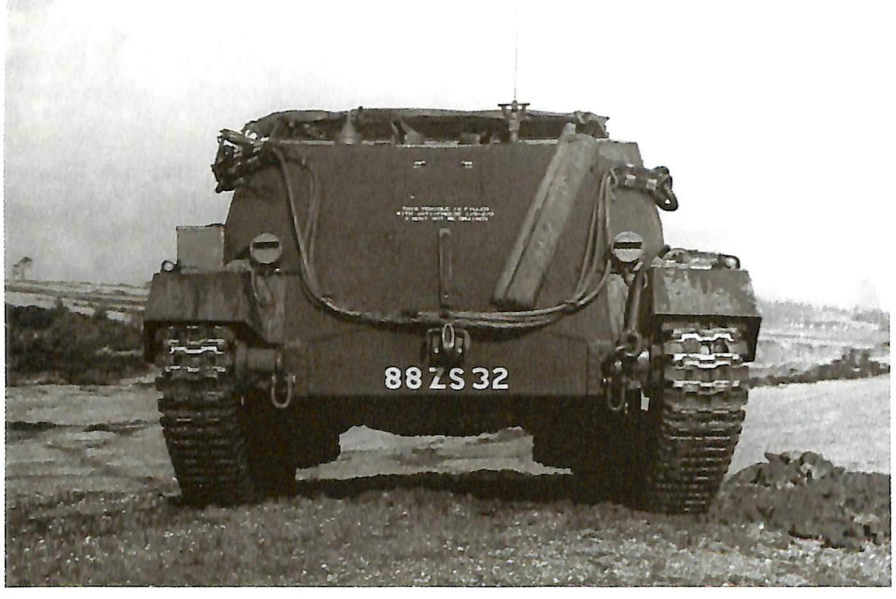


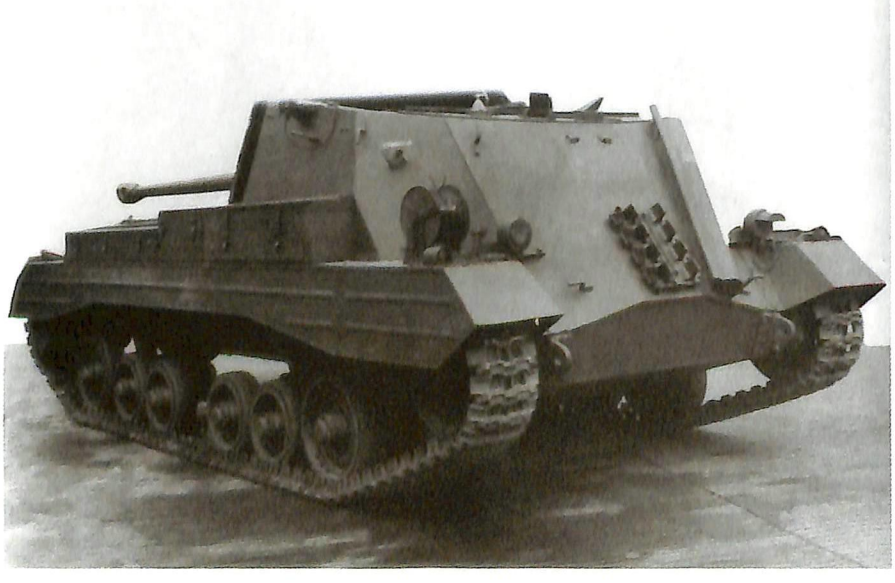
SHERMAN FIREFLY : LE CHASSEUR DE FAUVES

Durant l'été 1942, l'entrée en lice des premiers M4 Sherman américains en Afrique du Nord réduit enfin le différentiel existant avec les chars allemands. Son tube de 75 mm fait preuve de polyvalence, en engageant aussi bien les points d'appui allemands que les *Panzer III et IV*, et cela à près de trois kilomètres ! Sa fiabilité tranche également avec celle des matériels anglais. La menace devient préoccupante pour l'*Afrika-Korps,* car lorsque l'opération « Supercharge » prend fin en novembre 1942, des centaines de M4 débarquent en terre africaine. Pendant que les tanks américains font « merveille », les Britanniques ne se laissent pas « subjuguer » par leur potentiel et ils planchent sur un blindé intégrant toute l'expérience des soldats de Sa Gracieuse Majesté. La greffe d'un canon de *3-Pouces* sur un Churchill ne répondant pas aux attentes, le châssis d'un Cromwell est pressenti pour accueillir le fameux tube à haute vitesse initiale de *17-Pdr.* Ce blindé, qui sortira des chaînes sous le nom de Challenger, s'avère difficile à mettre au point. Un retard qui tombe mal, puisqu'en janvier 1943, les *Armoured Divisions* sont confrontées au Tiger I, dont la cuirasse est quasiment invulnérable à la pièce de 75 mm équipant le Sherman.

Démarre alors une lutte d'influence entre l'*Armoured Fighting Vehicles* (ou AFV, Département des engins blindés de combat) et le ministère de l'Approvisionnement au sujet de la plate-forme à convertir d'urgence au *17-Pdr*. L'AFV propose le Sherman. Finalement, le *War Office* impose ce choix durant l'été 1943, en faisant valoir le fait que le Tiger I et le *Panzer V* Panther, qui a effectué ses premiers tours de chenilles en URSS, à Koursk, en juillet 1943, sont largement au-dessus des blindés anglais et américains en dotation. Après quelques modifications sur le mécanisme de recul et la culasse, le *17-Pdr* est monté dans une tourelle de Sherman, donnant par là même naissance au Firefly (luciole) en janvier 1944. Le mois suivant, les tankistes reçoivent leur monture. Ce M4 réarmé est loin d'être parfait, avec sa cadence de tir moyenne, son blindage trop mince et les flashs puissants et bien peu discrets résultant des tirs ; mais en Normandie, il devient rapidement le « fléau » des fauves allemands. Quel que soit l'angle de tir, les Panther et surtout les Tiger I sont incapables d'encaisser une telle puissance de feu. L'arrivée en août 1944 d'une munition à sabot détachable APDS (*Armour-Piercing Discarding Sabot*) lui donne même, théoriquement, les moyens de prendre à partie un Tiger II de face ! Avec un poids de 3,71 kg et une vitesse initiale de 1 284 m/s, la *Shot Mk. I* perfore 221 mm à 100 mètres, 204 mm à 500 mètres et encore 185 mm à 1 000 mètres sous une incidence de 30°. Dans les faits, aucun cas de *Panzer VI Ausf. B* percé dans son arc frontal n'a été relevé : extraordinaire capacité de résistance de l'acier germanique ou bien inexistence d'une telle rencontre ? Les équipages anglais avaient sans doute quelques réticences à affronter de face, donc dans l'axe du *8,8cm* long, un Tiger II et ils devaient vraisemblablement privilégier les attaques de flanc. Quoi qu'il en soit, les 2 139 exemplaires assemblés du Firefly vont grandement contribuer à l'extinction des fauves allemands dans les plaines européennes. Pour autant, sa « mince » cuirasse le rend délicat à employer dans l'offensive, si bien qu'il peut être considéré comme un *Tank Destroyer* amélioré.

▼ Les ingénieurs britanniques n'ont pas chômé lors de leurs tentatives de mettre au point un adversaire au Tiger. Pourtant, hormis le Firefly, qui reprend la base d'un M4 américain, les différents engins lancés sont au mieux médiocres – à l'instar de l'Archer (officiellement *Self-propelled 17-Pdr*, Valentine, *Mk. I*, Archer) et son canon de 76,2 mm pointé vers l'arrière. L'arrivée de l'A34 Comet remet quelque peu les « pendules à l'heure », mais seulement en décembre 1944 ! Soit deux ans après l'arrivée du premier *Panzer VI*... Archives Caraktère





VALENTINE MARK I ARCHER : PERFECTIBLE RECYCLAGE

Durant l'été 1942, les troupes anglaises combattant en Afrique réceptionnent l'automoteur *Ordnance QF 25-Pdr on Carrier* Valentine *25-Pdr Mark. I.* Le Bishop doit servir d'artillerie motorisée et de chasseur de chars. Cependant, sa silhouette trop haute et son obusier de *25-Pdr* (87,6 mm) ne s'avèrent guère adaptés à cette dernière tâche. Le développement d'un matériel spécifique, reprenant une base existante, est décidé. Le châssis des Crusader étant trop léger pour accepter le montage d'un tube de *17-Pdr*, le choix se porte sur celui du Valentine. Il est aussi vrai que les ingénieurs anglais pensent s'épargner du travail en convertissant simplement des Bishop. Néanmoins, leur casemate est trop exiguë. Son agrandissement obligerait à positionner la culasse au-dessus du moteur, nuisant à l'équilibre. Une nouvelle mouture, entièrement repensée, est par conséquent mise en chantier. Cette fois, le 76,2 mm est placé vers l'arrière, de manière à ne pas modifier le poste de conduite. Très basse, la casemate fixe ne possède pas de toit. Le pointage, passé le débattement de 11° à gauche et à droite, s'effectue par ripage des chenilles. Le Valentine *Mark I* Archer est adopté en avril 1943, mais il ne sera livré aux unités déployées en Italie qu'en mars 1944, avant d'accompagner, en octobre 1944, la progression des Alliés au cœur de l'Allemagne. En dépit de la puissance du *17-Pdr*, le blindé est détesté par les soldats ! En effet, sa superstructure fixe le rend pénible à manœuvrer. Par ailleurs, le pilote doit évacuer l'habitacle au moment du tir s'il ne veut pas se faire décapiter par le recul de la culasse ! Finalement, les 665 Archer assemblés ne pèseront guère sur l'issue des combats, car les équipages n'auront de cesse de s'en débarrasser !

ACHILLE : UN TANK DESTROYER « MADE IN ENGLAND »

En novembre 1942, l'Armée britannique réceptionne des chasseurs de chars américains M10. Reprenant un châssis de Sherman, ces *Tank Destroyers* (TD) sont pourvus d'un canon de 76,2 mm M7, inefficace contre les Tiger et autres Panther. Les Anglais se prononcent alors en faveur d'une augmentation des performances balistiques du M10 « Wolverine », grâce à la greffe de leur *17-Pdr Mark V*. Après quelques aménagements, ce dernier prend place sur les versions T-71 du TD M10. Afin d'équilibrer le long tube, un contrepoids est fixé à son extrémité, juste derrière le frein de bouche. Malgré le gain balistique, les conversions ne démarrent qu'en avril 1944. Disponibles en petit nombre en juin 1944 en Normandie, les Achille sont utilisés en tant qu'automoteurs antichars, en remplacement des pièces tractées trop longues à mettre en batterie.

SUITE P.33

COMMENT CHASSER LE TIGER ? UN VÉTÉRAN ALLEMAND PARLE !

EXTRAIT D'UN RAPPORT DU RENSEIGNEMENT BRITANNIQUE À LA VEILLE DU DÉBARQUEMENT DE NORMANDIE

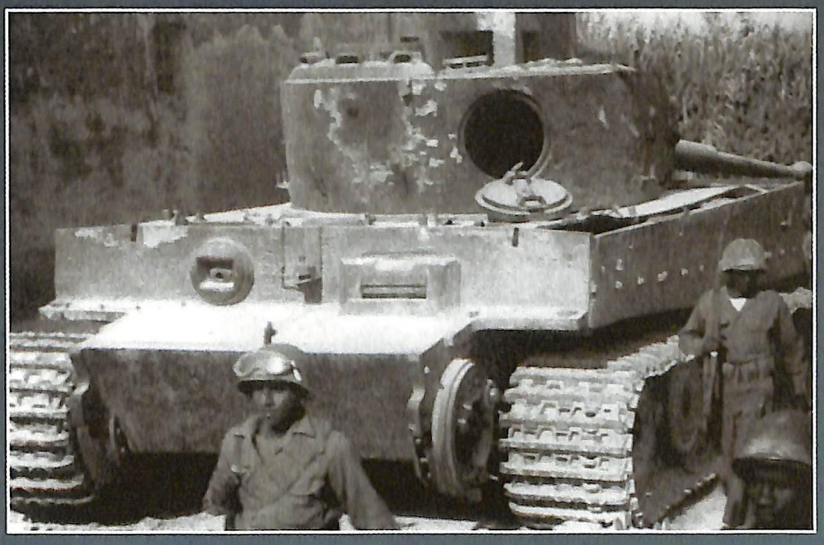
Un tankiste allemand ayant combattu sur Tiger, capturé en Italie et se présentant comme un militant antinazi, a spontanément livré les informations suivantes à des officiers britanniques. Ces renseignements sont recoupés par l'expérience tirée par les Alliés des combats de Tunisie, de Sicile et d'Italie.

Nos *Panzerkampfwagen VI Ausf. E* (Tiger) sont indubitablement des matériels puissants, mais ils peuvent être mis en grande difficulté voire neutralisés par un opposant déterminé et sachant employer toutes ses armes avec intelligence.

Lorsque vous avez affaire aux *Panzer* lourds, votre arme la plus efficace réside dans votre capacité à garder votre calme afin de les laisser approcher au plus près. Pour cela, vos positions et vos engins doivent être impeccablement camouflés. Rien ne doit être laissé au hasard et seuls les matériaux disponibles à proximité de vos postes de combat doivent être utilisés ; les branchages doivent être changés tous les jours ; les traces de roues et de chenilles doivent être effacées, et les feux proscrits, même lorsqu'il fait froid. Étaler de la boue ou de la terre mêlée à de la graisse sur les casques et les véhicules empêche le soleil de se refléter sur l'acier. Les filets de camouflage sont utiles pour casser les lignes caractéristiques de vos chars et canons.

Idéalement, quel que soit l'axe d'approche que les Tiger sont susceptibles d'emprunter, ceux-ci ne doivent pas pouvoir vous voir. Si vous parvenez à inculquer cela à vos troupes, alors la bataille sera déjà à moitié gagnée. Les mouvements diurnes sont à interdire, car ils trahissent vos positions. En Italie, j'ai vu à de multiples occasions des unités anglaises se déplacer en pleine journée, avec les conséquences funestes que je vous laisse imaginer. Nos « 88 » ne pardonnent pas à longue portée, et aucun char allié n'est capable de résister à un coup au but à 1 000, 1 500 ou même 2 000 mètres !

Il faut avoir le courage et le sang-froid de laisser les Tiger s'approcher de vous ; laissez-les venir vous « renifler » puis ouvrez le feu à courte portée. C'est l'un des principes fondamentaux de la lutte antichar, et c'est ce qui garantira votre succès. Sur le front de l'Est, comme en Italie, j'ai noté que les tankistes soviétiques et alliés tirent trop tôt. Les prises de visée sont bonnes, mais les distances sont trop importantes et les obus ricochent sur les blindages de nos Tiger, sans même les entamer ! Je suis d'ailleurs la preuve vivante de ce que j'affirme, car le jour où j'ai été capturé, si mes adversaires avaient retenu leur feu quelques dizaines de secondes de plus, je ne serais certainement plus de ce monde !



▲ Ces deux Tiger I ont été mis hors de combat en Italie en 1943-44. Les Américains connaissent l'engin depuis la campagne de Tunisie (17 novembre 1942 au 13 mai 1943). Pour autant, la riposte tardera à se concrétiser et, techniquement parlant, elle ne viendra jamais, du moins sous la forme d'un blindé, car le M26 n'est pas à la hauteur, surtout si la comparaison se fait avec le Tiger II. Archives Caraktère

En laissant les Tiger vous approcher aussi près que possible, vous prenez un avantage certain sur eux, car lorsqu'un char est en mouvement, il est aisé de le repérer de loin, de suivre sa progression et de décider de l'endroit où vous chercherez à le détruire. C'est d'autant plus vrai que la mécanique capricieuse du Tiger fait que bien des pilotes ont pris la fâcheuse habitude de progresser en ligne droite, sans zigzaguer pour dérouter les canonniers adverses. C'est contraire au manuel et au règlement des *Panzertruppen*, mais ça évite de casser un organe de direction ou d'abîmer le train de roulement. En attendant la dernière seconde pour tirer, à défaut de détruire le Tiger du premier coup, vous surprendrez l'équipage qui risque de paniquer. Il faut cependant vous méfier, car un chef de char et un canonnier expérimentés vous repéreront immédiatement et ne tarderont pas à répliquer…

De fait, vous avez tout à gagner à tirer à bout portant, car la plupart du temps, le char roulant en tête de la *Kampfgruppe* [surnommé « char-pigeon » par les tankistes – NdlT] est là pour éclairer la marche du groupe ; si vous parvenez à l'immobiliser ou à le détruire à courte portée, les dégâts seront tels qu'il n'y aura pas de survivants à bord. Et s'il y en a, il vous sera aisé de les abattre à la mitrailleuse lorsqu'ils essaieront de quitter la carcasse du Tiger ; ou bien vous pourrez les capturer. Ainsi, ils ne rejoindront pas les lignes amies pour rendre compte à leurs supérieurs et la *Kampfgruppe* demeurera « aveugle ». En prime, en détruisant le char ouvrant la route de la colonne, vous obligez les suivants à le contourner ou à quitter l'asphalte pour évoluer en tout-terrain. Dans un cas comme dans l'autre, les Tiger avanceront moins vite, ce qui facilitera la tâche de vos tankistes et des canonniers antichars. Au début de la guerre en Russie, j'ai connu un chef de char qui avait détruit onze blindés soviétiques en usant de cette méthode.

Ainsi, pour museler les Tiger, la solution la plus efficace reste encore de les laisser approcher au maximum de vos positions. Tout est une question de cran et d'expérience.

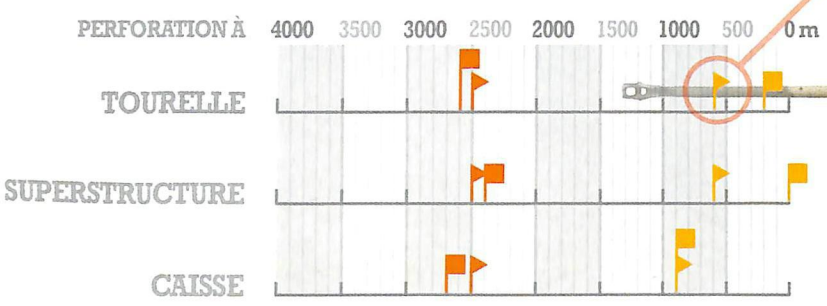
Distance (en mètres) de perforation sous un angle de 30°

	CHURCHILL MARK IV, VALENTINE MARK VIII	FIREFLY, ARCHER, ACHILLE
ARMEMENT :	QF 6 Pounder Mark V (57 mm)	17-Pdr (76,2 mm)
PROJECTILE :	Shot Mark. IX	Shot Mark. IV
VITESSE INITIALE :	831 m/s	884 m/s

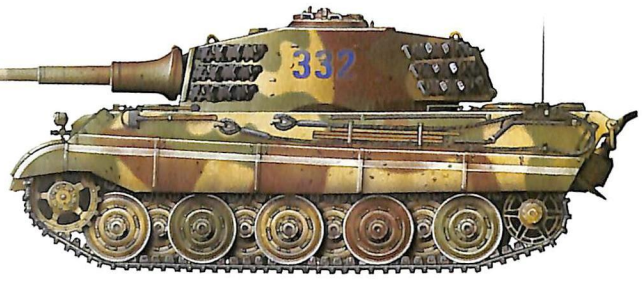
TIGER I

TIGER II

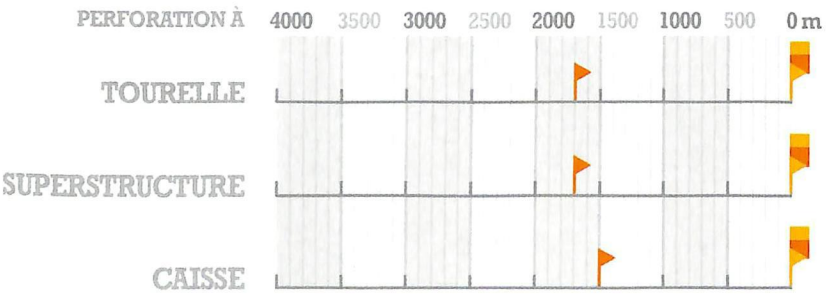
TIR LATÉRAL



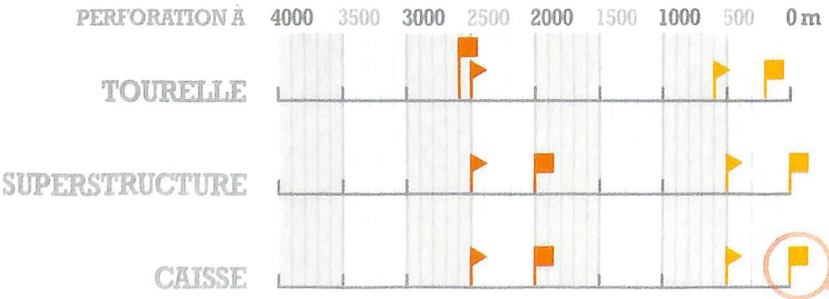
La tourelle du Tiger I est percée latéralement par le Churchill *Mark IV* à 600 m

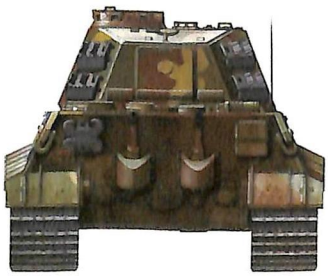


TIR FRONTAL



TIR ARRIÈRE





Le Churchill *Mark IV* ne parvient à percer la caisse du Tiger II par l'arrière

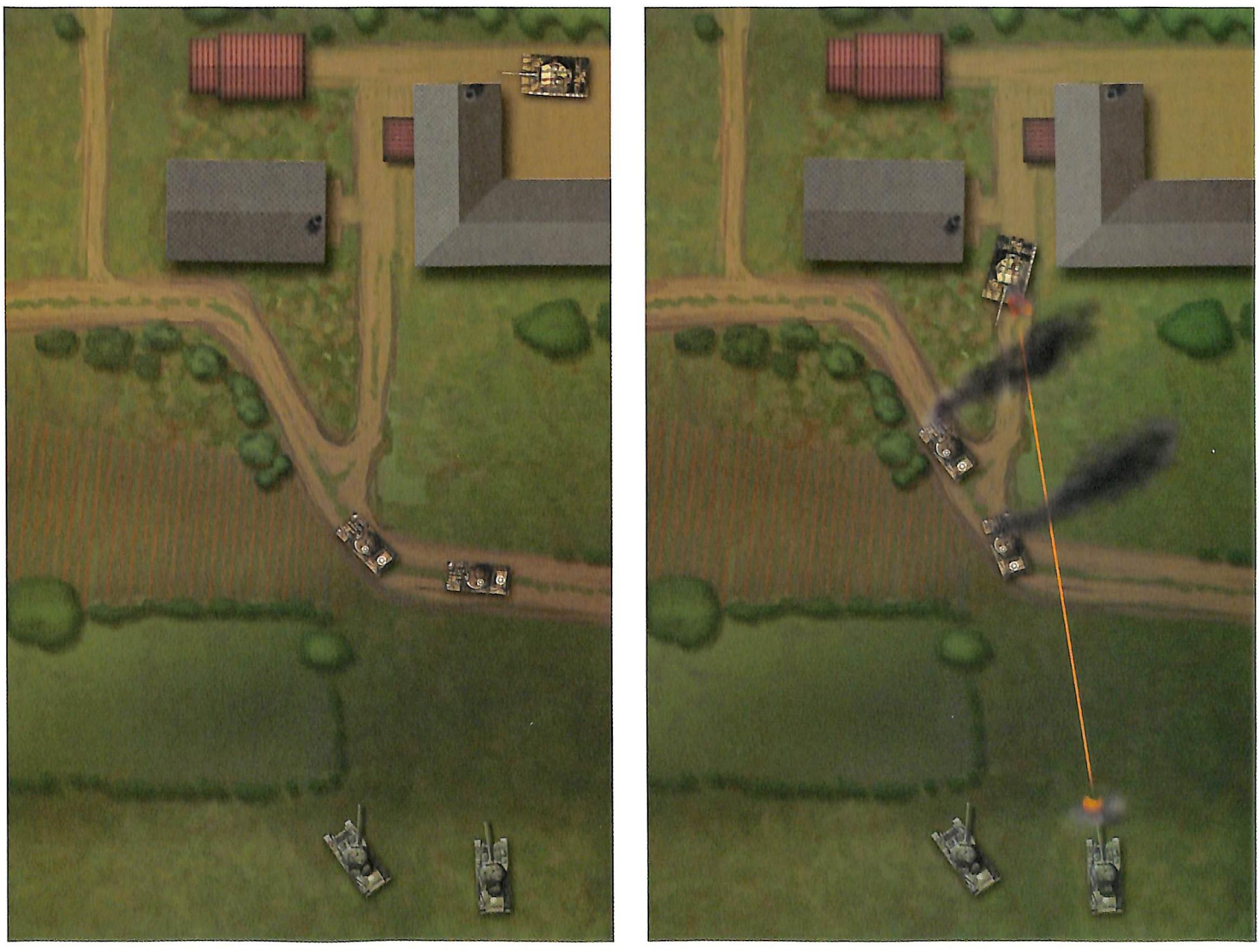
A34 COMET : LE RIVAL VÉLOCE

Si le Challenger a les moyens de réduire au silence un Tiger I grâce à son *17-Pdr.* (76,2 mm), il est « évident » que son dessin ne donne pas satisfaction. Face à cette situation critique, les ingénieurs anglais décident de revoir leur copie afin d'élaborer un engin apte à engager les *Panzer* les plus modernes. Si l'A27 Cromwell pèche par son 75 mm incapable d'affronter les chars lourds allemands, il se distingue, en revanche, par son excellent châssis et sa puissante motorisation. Les Britanniques se contentent d'améliorer la plate-forme, afin qu'elle supporte l'augmentation de poids consécutive à la protection accrue et à l'installation d'un *17-Pdr*. Hélas, ce dernier pose quelques soucis d'intégration. Des difficultés qui doivent être impérativement résolues, car la présence du 76,2 mm à haute vitesse initiale est la condition *sine qua non* à la mise en chantier du futur *Cruiser*. Sur le Challenger, la volumineuse culasse empiétait largement sur le volume intérieur, au point de gêner le travail des équipages. En outre, la mitrailleuse de caisse avait même dû être supprimée ! De manière à ne pas refaire les mêmes erreurs, une version compacte et allégée du *17-Pdr* est développée. Désignée 77 mm *ROQF Mk. II*, l'arme diffère de l'original par son tube raccourci à 49 calibres, contre 55, et par ses munitions plus courtes. Ses performances balistiques sont revues à la baisse, mais, en contrepartie, un nombre supérieur d'obus est embarqué. Par ailleurs, leur manutention est facilitée par leur taille réduite. La maquette de l'A34 est présentée en septembre 1943 et le prototype voit le jour en février 1944. Des modifications sont ensuite réclamées, comme l'adjonction de quatre galets de retour pour renforcer la suspension. Châssis performant, moteur de 600 chevaux, blindage corroyé avant épais de 102 mm, canon enfin à la hauteur avec 110 mm d'acier transpercés à 1 000 mètres sous une incidence de 30°, le *Cruiser Tank* A34 Comet *Mark I* a les capacités d'engager les fauves allemands. Seul le Tiger II, lors de combats frontaux, peut lui résister. Prévu pour le printemps 1944, il est finalement déployé en septembre et connaît son baptême du feu dans le massif ardennais, en décembre 1944. Essentiellement utilisé au sein de la *11th Armoured Division*, le Comet entame la chasse aux grands fauves allemands qui sont, en 1945, une espèce en voie de disparition !

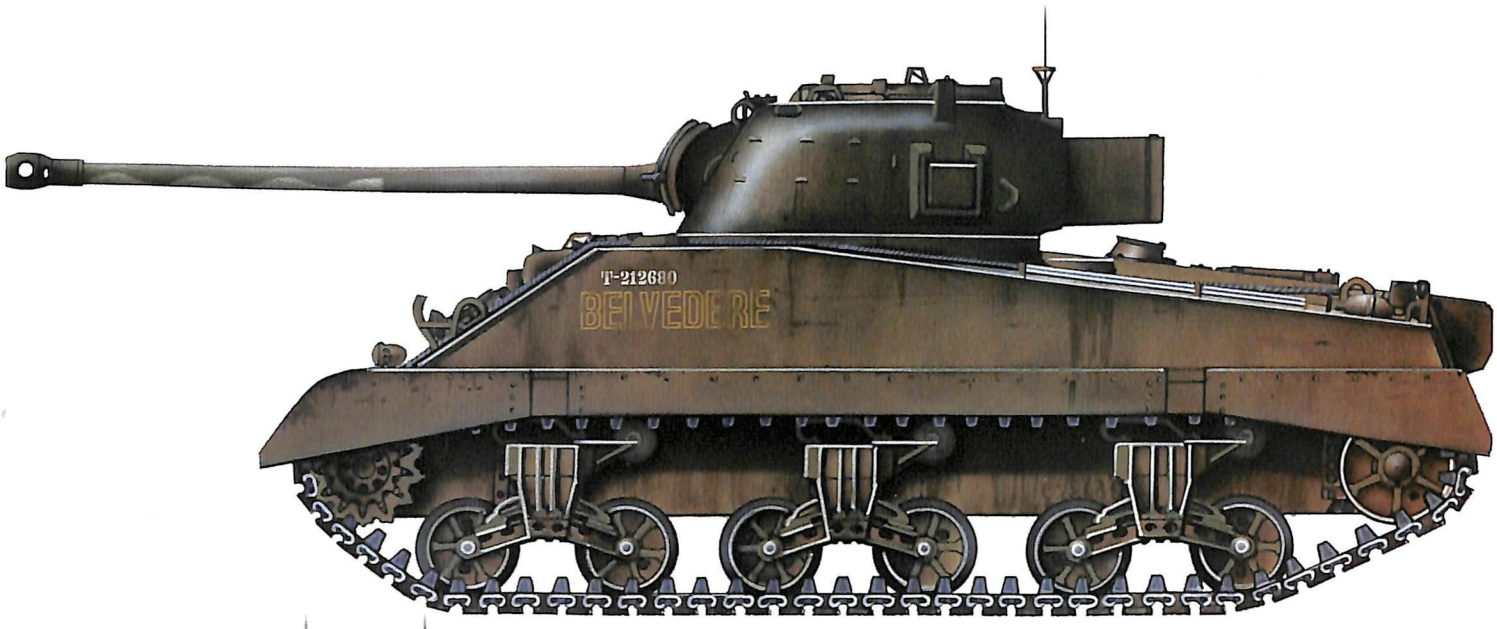
CONCLUSION

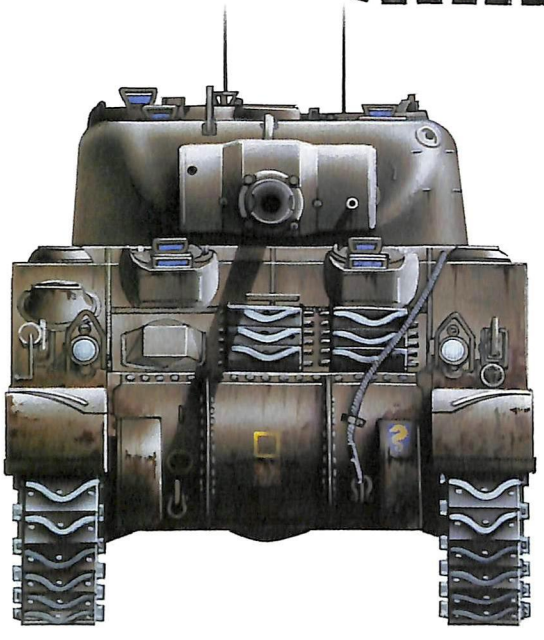
Jusqu'à la fin de la guerre, les Britanniques n'aligneront pas de chars vraiment capables de s'opposer au Tiger. Aussi réussi soit-il, le Comet ne brille que par son armement et sa vitesse face à un Tiger II capable de le détruire à longue distance. Le seul véritable opposant aux « lourds » germaniques n'arrivera qu'après la bataille. Avec son tube de 76,2 mm et sa cuirasse épaisse de 152 mm, le Centurion *Mark I* aurait été effectivement un adversaire à la hauteur du défi. Heureusement, improvisant finalement avec un certain brio, les Anglais ont pu compter sur leur pièce de *17-Pdr* et les multiples châssis sur lesquels elle a été montée.

ATTIRER POUR MIEUX DÉTRUIRE !

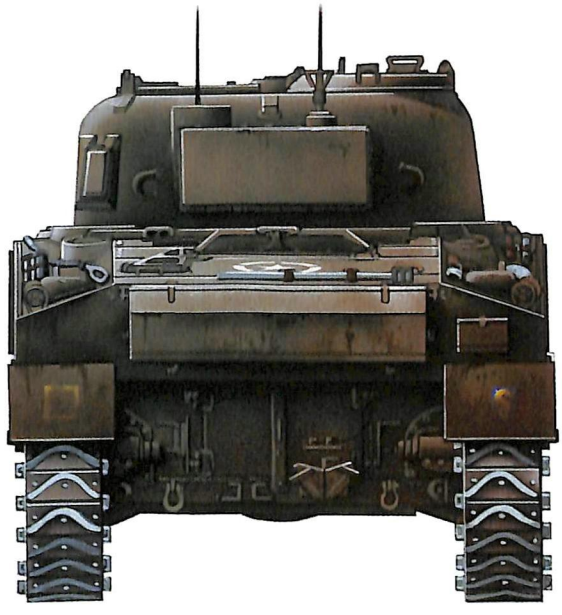


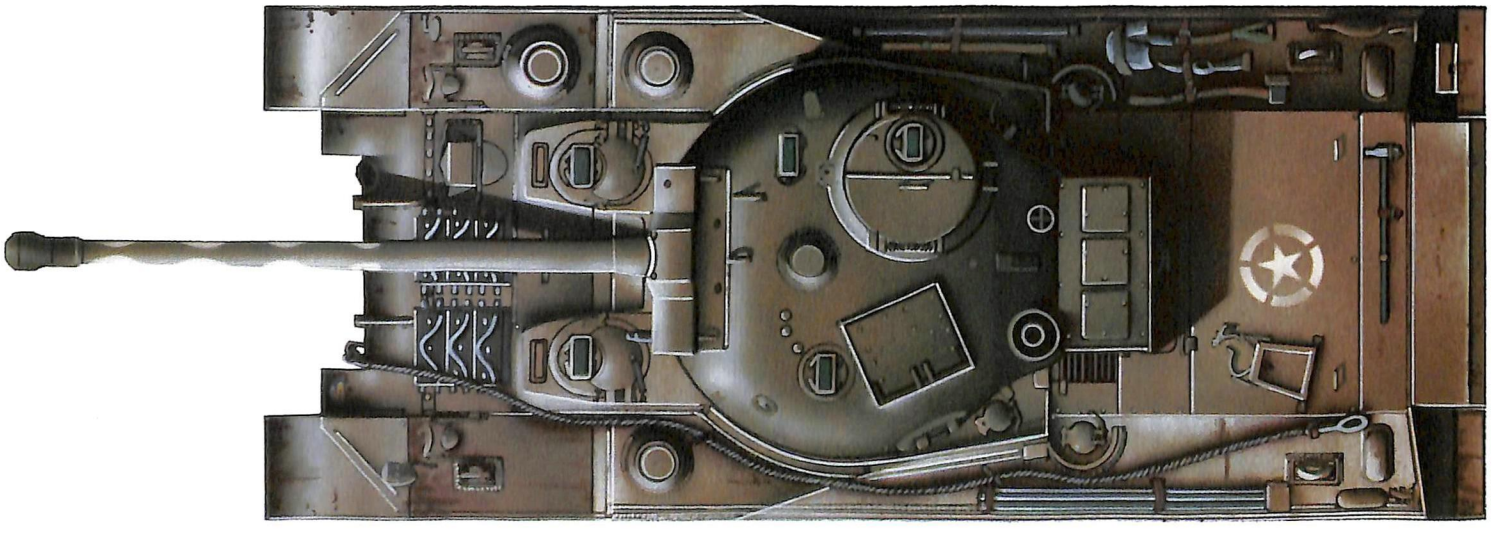
Un Tiger embusqué dans une ferme est repéré par des équipages britanniques. Pour le débusquer, deux Sherman 75 (ou Cromwell) sont envoyés en avant ; le *Panzer* lourd fait mouvement pour prendre sa ligne de visée ; les chars « appâts » se protègent alors par des fumigènes, tandis qu'un Sherman Firefly ouvre le feu et neutralise le Tiger.



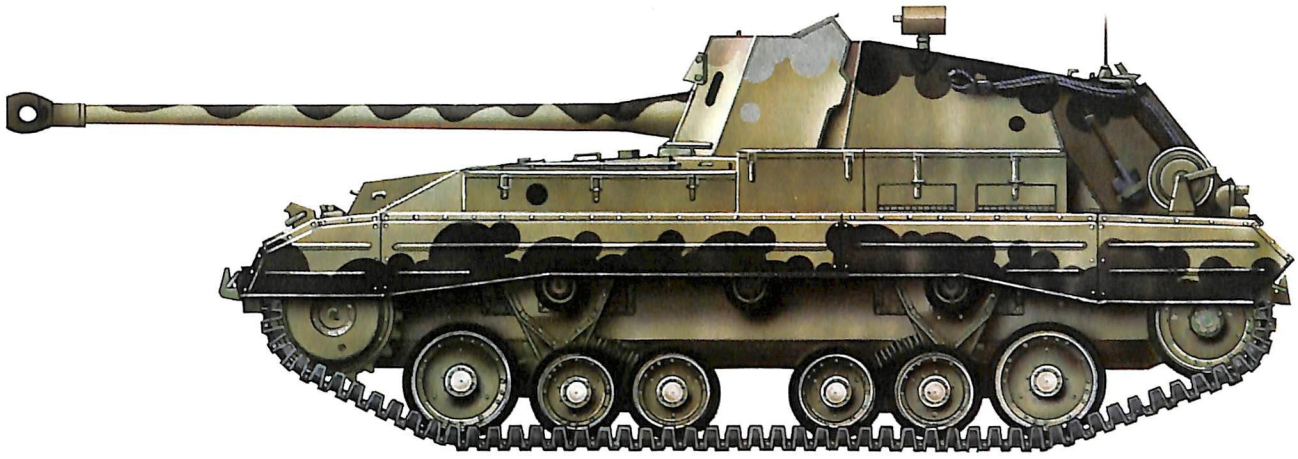


Sherman Firefly *Mark Vc*
Staffordshire Yeomanry
27th Armoured Brigade
France, juillet 1944

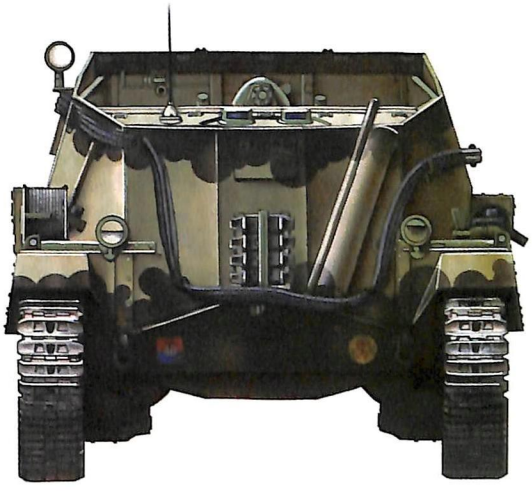


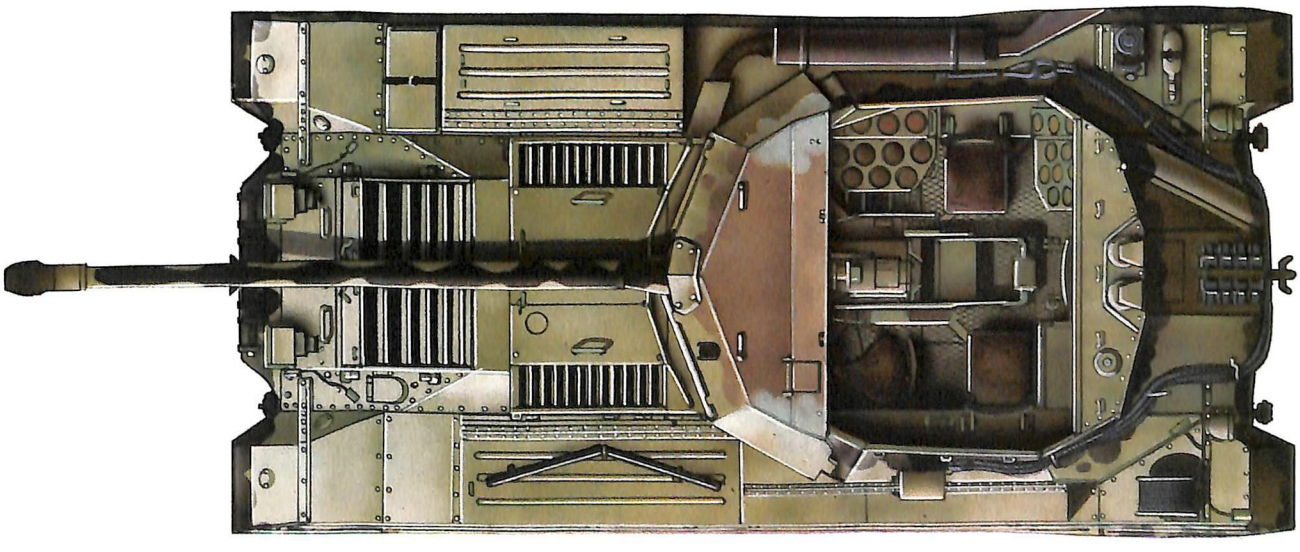


© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine 2011



Self-propelled 17-Pdr Archer
102nd (Northumberland Hussars) Anti-Tank Regiment
15th (Scottish) Infantry Division
Allemagne, avril 1945





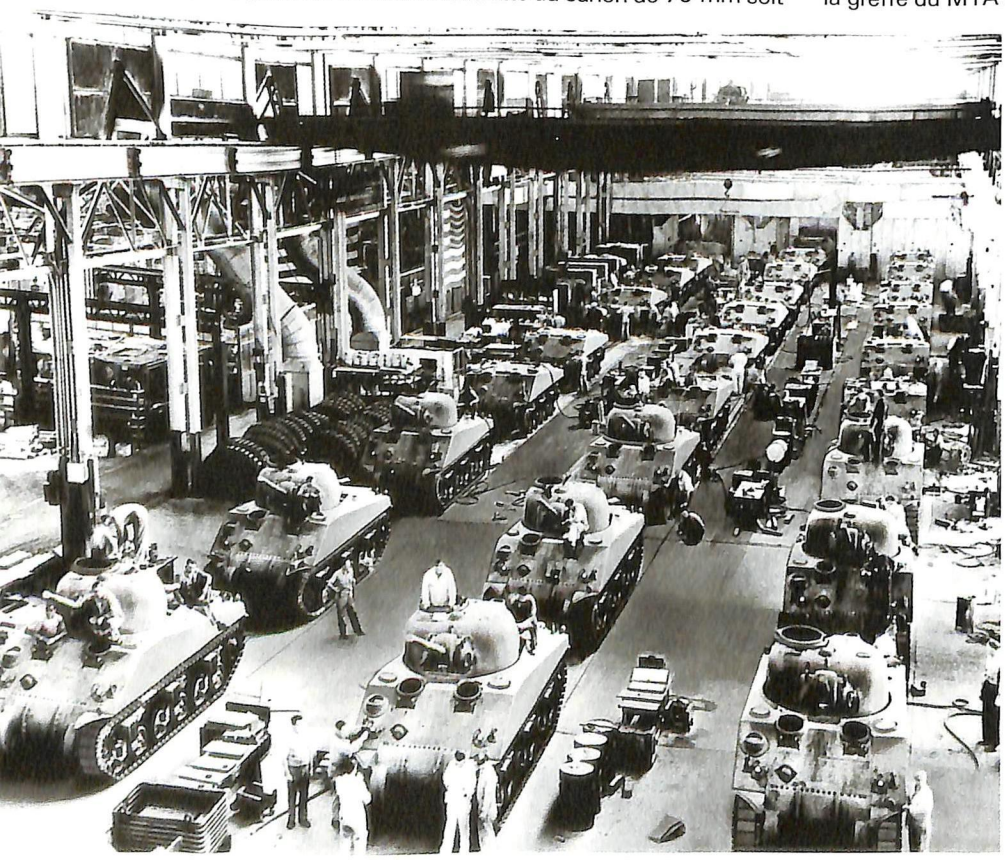
3 LES TUEURS DE TIGER AMÉRICAINS

LES MÉFAITS DE LA STANDARDISATION

Contrairement aux Anglais, les Américains n'ont guère su faire preuve de discernement lors de la mise en service des nouvelles générations de chars allemands. Ils ont même affiché une certaine suffisance en se convainquant, durant l'été 1943, que leur M4 était « the best tank of the World » ! L'*US Army* estime ainsi que le Sherman est tout à fait capable de rivaliser avec un *Panzer IV*, le Tiger étant traité comme quantité négligeable... Par ailleurs, les combats de Tunisie et de Sicile ont débouché sur des victoires, alors pourquoi aller compliquer une production de masse qui se déroule au mieux ? Le débarquement sur le Vieux Continent va, hélas pour les *Tankers*, être une véritable douche froide.

M4 SHERMAN : L'ÉCHEC DE LA STANDARDISATION

Engagés dans un programme d'assemblage massif de matériels en tout genre, les États-Unis ne voient pas venir les progrès technologiques allemands. Se plaçant dans une optique stratégique, Washington néglige quelque peu l'aspect tactique et force donc ses soldats à se battre en état d'infériorité qualitative. Il est vrai que devenir « l'arsenal du monde libre » demande des efforts importants, qui ne sont pas faciles à modifier en cours de route. Preuve de cette « philosophie » axée sur le plan industriel, les Américains construiront 6 258 M3 Lee/Grant jusqu'en 1942, bien que le positionnement en barbette du canon de 75 mm soit obsolète depuis la campagne de France de mai 1940. Le M3 assure toutefois la transition vers un matériel plus moderne : le M4. Tandis que la fourniture des Grant permet aux USA d'équiper l'Armée britannique et leurs propres *Armored Divisions*, les ingénieurs américains ont le « loisir » de travailler sur un nouveau blindé. Désigné T6, le prototype est examiné au centre d'essais d'Aberdeen le 19 septembre 1941. Sur la scène internationale, l'invasion de l'URSS, en juin 1941, laisse à penser que Washington ne pourra pas indéfiniment se réfugier derrière sa politique de neutralité. De manière à ne pas être pris au dépourvu, le président Roosevelt décide de doubler les capacités de production. Désormais, 2 000 *Medium Tanks* doivent sortir des usines tous les mois. D'autres entreprises, Pacific Car & Foundry, Fisher Tank Arsenal, Ford Motor Company ou Federal Machine & Welder, sont également sollicitées. Ainsi, lorsque le T6 est déclaré apte au service, après avoir été désigné M4, ce ne sont pas moins de 11 sites industriels qui vont entamer sa fabrication ! Une organisation gigantesque qui nécessite une précision d'horloger pour fonctionner avec fluidité. Une inertie qui se heurte de plein fouet aux 1 346 *Panzer VI Ausf. E* Tiger fabriqués par le *III. Reich* entre août 1942 et août 1944. Il serait inexact de croire que les *United States* n'ont pas envisagé la course à l'armement qui opposera les Alliés aux forces de l'Axe. Début 1942, l'*US Army Ordnance* propose de monter un 76 mm – calibre réel 76,2 mm – sur le M4. Dans le but de faciliter la logistique, ce tube utilise les mêmes obus que le M7 du *Tank Destroyer* M10. Durant l'été 1942, la mouture est finalisée et, le 17 août 1942, l'*Ordnance Committee* recommande la greffe du M1A1 de 76 mm sur les M4. En comparaison des autres canons de l'époque, les performances offertes sont, au mieux, médiocres... tout en surpassant sans peine celles du M3 de 75 mm standard ! Le même mois, il est proposé de modifier 1 000 M4A1 qui deviendraient M4A1 (76M1). Là, le *General* Jacob Devers, à la tête de l'*Armored Force*, refuse, sous prétexte qu'une telle mesure obligerait à modifier les chaînes de fabrication et donc ralentirait la fourniture de chars aux troupes. Pourtant, les premiers rapports en provenance d'Afrique font changer d'avis l'officier et une commande de... 12 M4A1 (76M1) est passée auprès de la Pressed Steel Car Compagny. Après tout, pourquoi se presser, car le M4 est toujours « the best on any front today » à l'automne 1942 ! En décembre 1942, trois machines sont prêtes et, courant février 1943, l'une d'elle est examinée par l'*Armored Board* de Fort Knox. Les essais concluent que cette improvisation n'est pas viable car la tourelle est mal conçue. De fait, la commande est annulée et les trois M4A1 (76M1) sont réarmés avec le 75 mm. Pendant ce temps, en Europe, les Allemands planchent sur leur Tiger II... Heureusement, Devers fait le forcing et des tests sont menés, en juillet-août 1943, avec une tourelle du prototype T23. Cette fois, le bilan est positif et le projectile de 76 mm modèle M79 *Shot* (*Armor Piercing with Tracer, AP-T*) de 6,8 kg du 76 mm M1 de 55 calibres transperce 88 mm de blindage

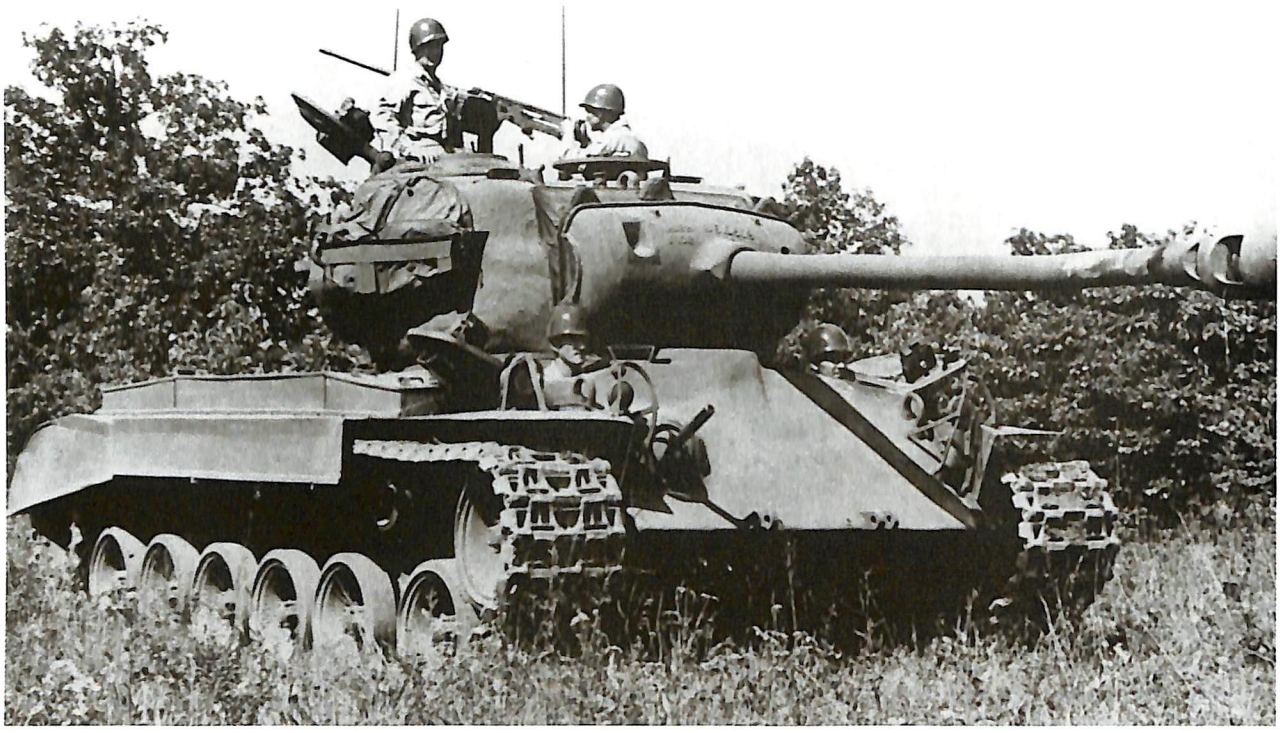


à 500 mètres sous une incidence de 30° et encore 56 mm à 1 500 mètres. Tout juste de quoi s'opposer à un *Panzer IV*, alors qu'au même moment, le Panther est engagé en URSS ! En mai 1943, Devers est remplacé par le *General* Alvan Gillem. Tout droit issu de l'Infanterie, l'homme est pour le moins dubitatif quant à l'emploi du 76 mm car, dans un rapport datant de septembre 1943, il préconise avant tout la coopération fantassin/char et rappelle que, dans ce rôle, l'obus de 75 mm possède un plus fort pouvoir explosif. De fait, il rejette l'idée du montage systématique de la pièce de plus gros calibre et il opte plutôt pour un 50-50. Dans un même temps, l'Armée américaine s'oppose à l'adoption du *17-Pdr* (britannique), en dépit de performances supérieures à celles de son 90 mm, car cela bouleverserait trop la logistique. Finalement, une première livraison de 130 M4A1 (76) arrive en Grande-Bretagne en avril 1944. Cependant, les Américains ne savent toujours pas comment les déployer lors du débarquement prévu en juin 1944… Il est vrai que dans le dispositif de l'*US Army*, leurs capacités antichars ne sont pas théorisées, car ce rôle est normalement dévolu aux *Tank Destroyer Battalions*. De plus, lors du tir, le 76 mm délivre un violent flash suivi d'une abondante fumée qui gêne considérablement le chef de char et ralentit la cadence de tir. Et pour l'instant, personne ne sait par quels moyens contourner le problème. Finalement, une solution provisoire est trouvée : tous les M4A1 (76) sont envoyés dans… un dépôt ! De ce fait, en juin 1944, les *Tankers* vont affronter les *Panzer* les plus lourds avec des Sherman dotés d'un canon de 75 mm totalement inefficace. Les officiers comptent sur les *Tank Destroyers*, l'artillerie ou l'aviation d'attaque au sol de manière à juguler l'éventuelle menace représentée par les engins germaniques. De toute façon, les Tiger sont rares et les performances des Panther n'alarment pas plus que cela les autorités américaines… Pourtant, un rapport du 30 avril 1944 sur les combats en Italie avait été des plus clairs quant à la répartition des *Panzer V* au sein des *Panzer-Divisionen*… Mais les généraux les plus âgés de l'*US Army* ne veulent rien entendre. Alors que les officiers restent sur leurs positions, à Fort Knox, le montage d'un 90 mm sur un M4A3 est proposé afin d'élaborer une riposte appropriée. Néanmoins, il est refusé car il ferait doublon avec le T-26E3 Pershing en cours de développement… dont la sortie n'est prévue que courant de l'année suivante ! Et ce qui devait arriver arriva. Les pertes en M4 estimées à 7 % avant le débarquement montent à 21 % en juin et 15 % en juillet, au point que les *Armored Divisions* commencent à manquer de tanks. En catastrophe, les M4A1 (76) sont déployés au sein des *2nd* et *3rd Armored Divisions* de manière à participer, le 25 juillet 1944, à l'opération « Cobra », dans le Cotentin. Pour autant, les M4A1 (76) ne sont pas la panacée et ils s'avèrent même largement inférieurs aux fauves allemands. L'introduction d'une nouvelle génération de munitions, la HVAP (*High velocity Armor Piercing*) M93 *Shot*, un obus à noyau de carbure de tungstène, (Vo : *3400 ft/s*, soit 1 036 m/s), redonne du punch au 76 mm, avec 113 mm de blindage percés à 1 500 mètres sous une incidence de 30°.

▲ Début 1945, les *Armored Divisions* alignent des M4 (75), au premier plan, incapables d'affronter les chars lourds allemands et des M4 (76), comme ce M4A3E8 placé au deuxième plan. Si ce dernier est susceptible d'affronter un Tiger I, de préférence de flanc, son tube de 76 mm n'arrive qu'en juillet 1944, alors que le blindé allemand est sorti en 1942 !
US Nara

◀ **Page de gauche :** Chaîne d'assemblage de chars moyens M4. Face à la *Panzerwaffe*, les États-Unis ont perdu la bataille de la qualité, en revanche leur industrie a remporté sans coup férir celle de la quantité, avec 22 772 M4 (75), 9 996 M4 (76) et 4 680 M4 (105) produits.
US Nara

◀ Un *3-Inch Gun Motor Carriage* M10 du *899th Tank Destroyer* manœuvre en Normandie en juin-juillet 1944. Sur ce terrain, les distances réduites séparant les combattants des deux bords diminuent l'efficacité des chars allemands, plutôt conçus pour évoluer dans les steppes russes. De ce fait, les *Tankers* ne sont pas si désavantagés dans le bocage face aux *Panzerschützen*, car leur tube de 76,2 mm affiche des performances balistiques « correctes » à courte portée.
US Nara



▶ et ▼ Vingt T26E3, redésignés M26 Pershing en mars 1945, arrivent début février 1945 au sein des *3rd* et *9th Armored Divisions*. Les rares engagements face aux *Panzer* prouvent que le M26 tient son rang, malgré sa sous-motorisation et un canon de 90 mm performant, mais n'égalant pas la pièce de *8,8cm* longue de 71 calibres à haute vitesse initiale. Bien que considéré comme un char lourd, donc *de facto* de la même classe que les Tiger II, le M26 est plus un adversaire pour le *Panzer V* Panther.
US Nara

▶ Page de droite : Une photo de Tiger I hors de combat ne manque pas de poser un certain nombre de questions quant au « vainqueur » du fauve : canon antichar, blindé, infanterie, aviation d'assaut… ? Une interrogation qui est pertinente compte tenu de la quantité de revendications faites par les différents corps d'armée américains ! Un engin immobilisé par une panne mécanique peut être mis au tableau de chasse de chaque groupe passant devant…
Archives Caraktère

Largement de quoi mettre hors de combat de face un Tiger I, mais toujours insuffisant contre un Tiger II. Les premières munitions sont livrées le 11 septembre 1944 à la *3rd Armored Division* qui œuvre en Belgique, mais la disponibilité réduite du tungstène limite la dotation… à un obus par véhicule et par mois ! En février 1945, chaque Sherman M4A1 (76) a perçu, en moyenne, cinq obus HVAP M93 ! Fin mars, 18 000 obus à noyau ont été livrés, dont, seuls, 7 550 à destination des Sherman M4 (76), la majorité étant attribuée aux *Tank Destroyer Battalions*, armés du « *3 inches* », appellation officielle du 76 mm M7 qui équipe les *Tank Destroyers* M10.

DU TANK DESTROYER M10 AU M36 : LA COURSE AU CALIBRE

Traumatisée par la défaite de la France, l'*US Army* cherche à se doter d'une arme susceptible de s'opposer aux *Panzer-Divisionen*. Dans le camp anglais, la solution passe par la mise au point de chars de combat, mais dans l'esprit des responsables américains, la « philosophie » de leurs tanks est, en caricaturant un peu, d'appuyer l'infanterie et non pas d'engager leurs congénères. De ce fait, en juillet 1940, sont créées des unités spécialisées mobiles et indépendantes : les *Anti-Tank Battalions Light* et *Heavy*. Cependant, en juillet 1941, le choix des matériels n'a pas encore été tranché entre des canons tractés et des automoteurs. Par ailleurs, les pièces d'artillerie n'ont toujours pas été sélectionnées, alors que les recherches ont débuté à l'automne 1940 ! En dépit de cette lenteur, quelques progrès sont enregistrés avec la sélection d'un antiaérien de 76,2 mm (*3-Inches*) à haute vitesse initiale. En février 1942, les premiers essais balistiques ne sont guère convaincants et ce n'est qu'en mai 1942 que le résultat est jugé satisfaisant. Quelques mois auparavant, en novembre 1941, la *Fisher Body Division* est en charge du châssis et elle reprend la base du M4A2 Sherman, mu par des moteurs diesel couplés. Par ailleurs, une nouvelle tourelle à ciel ouvert est mise au point dans le but d'accueillir le 76,2 mm. Après quelques améliorations, le prototype, désigné T35E1, est testé en avril et mai 1942. Le 20 mai, le *3-Inch Gun Motor Carriage* M10 est enfin validé. L'Armée américaine passe également une commande à Ford d'un *Tank Destroyer*, référencé M10A1, utilisant le M4A3 à moteur essence. Relativement performant en 1942, le 76,2 mm de 53 calibres possède un large éventail de munitions. Par conséquent, le M10 peut jouer le rôle d'automoteur d'appui-feu grâce à son projectile explosif M42A1. Au moment de chasser les grands fauves, l'équipage compte sur l'obus perforant plein M79 avec traçante. Correct à courte distance, il n'est malheureusement pas encore disponible en grande quantité. Le M62 *Armor Piercing Capped Ballistic Cap* avec charge explosive et traçante (HE-T) est plus dangereux à longue portée… mais seulement sur les polygones de tir ! Sur le terrain, il se révèle hélas insuffisant pour percer les blindages durcis des Tiger I au-delà de 700 mètres, distance à laquelle le *Tank Destroyer* est, tout simplement, « volatilisé » par les *8,8cm*. Après avoir œuvré en Afrique du Nord, les M10 sont employés massivement lors de la bataille de Normandie en juin et juillet, avant que le M18, également doté d'un 76,2 mm mais bien plus rapide, n'arrive avec la *3rd Army* de Patton fin juillet 1944. Le *Tank Destroyer* ne parvient pas à s'imposer face au Tiger I. Il est vrai que les performances du M62 ne sont pas aussi flatteuses sur le terrain que sur les polygones d'essais. L'arrivée du Tiger II finit de consacrer l'impuissance du 76,2 mm M7 et même

l'utilisation des projectiles à noyau (*HVAP*) ne remet pas le chasseur de chars américain à niveau, du fait de leur rareté et de leur tendance à ricocher facilement sur des glacis inclinés. Les *Tankers* font remonter les informations et, le 6 juillet 1944, le général Eisenhower réclame de toute urgence des blindés équipés d'un 90 mm. Par conséquent, l'entrée en service du *Gun Motor Carriage* M36 Jackson est accélérée, bien que, quelques mois auparavant, il fût considéré comme un « M10 en pire » ! Le 29 juillet 1944, 1 400 exemplaires sont donc commandés en urgence. Les 40 premiers M36 arrivent en Europe en septembre 1944 au sein de la *First Army*. Leur baptême du feu n'est hélas pas des plus convaincants. Le canon de 90 mm est certes plus puissant que le *3-Inch*, mais si la munition M82 vient à bout d'un Tiger I, elle pèche contre les blindages inclinés. Une nouvelle munition est dans ces conditions réclamée, mais l'obus antichar APC M82 late, plus performant, ne sera distribué que vers la fin du conflit. Au final, le M36 éprouve bien du mal à terrasser un Tiger II, voire un Panther, et seul un engagement sur les flancs est susceptible de percer son blindage mais cela est valable pour tous les véhicules confrontés aux *Panzer* nés depuis 1943.

M26 PERSHING : TROP TARD

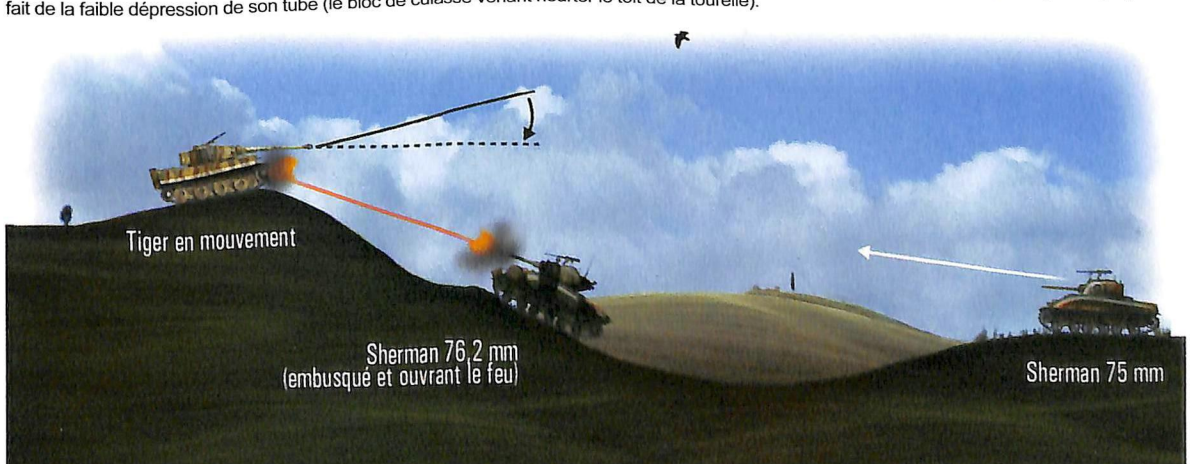
Si l'état-major de l'armée de Terre a du mal à appréhender la course à l'armement qui l'oppose à l'Allemagne, l'industrie américaine ne tient pas à se faire distancer. Ainsi, les travaux sur un tank lourd débutent en mai 1942, au sein de la General Motors Company. Désigné T20, ce projet débouche sur un prototype livré un an plus tard. Les essais, non convaincants, aboutiront à son abandon. En juin 1943, Chrysler finalise sa proposition sous la forme de deux démonstrateurs en avance sur leur temps. Le premier, référencé T22, possède une suspension HVSS et des chenilles étroites. Pour sa part, le T22E1 teste un chargeur automatique destiné à faciliter la manutention des obus de 75 mm. Là encore, leur examen ne donne pas satisfaction, notamment à cause du manque de fiabilité du système de chargement. Désigné T23, un modèle muni d'une transmission électrique fait l'objet d'une commande en série de 250 exemplaires, livrés en décembre 1944, mais leur complexité les éloigne du service actif. En parallèle, les Américains travaillent sur le programme T26.

SUITE P.43

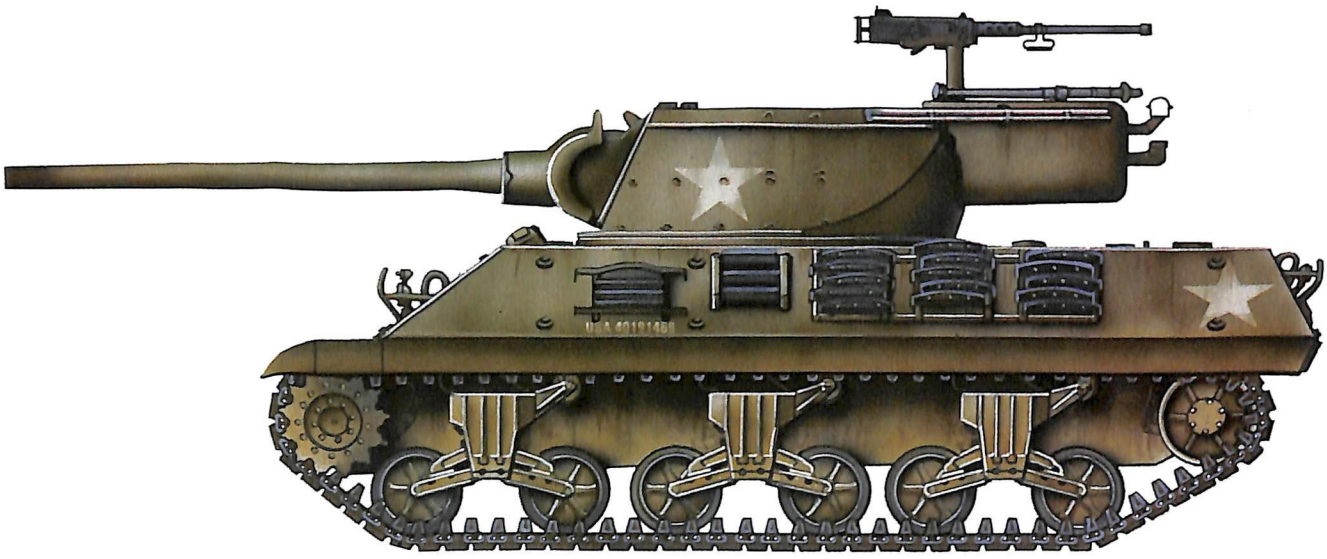
EXPLOITER LES FAILLES TECHNIQUES POUR MIEUX DÉTRUIRE !

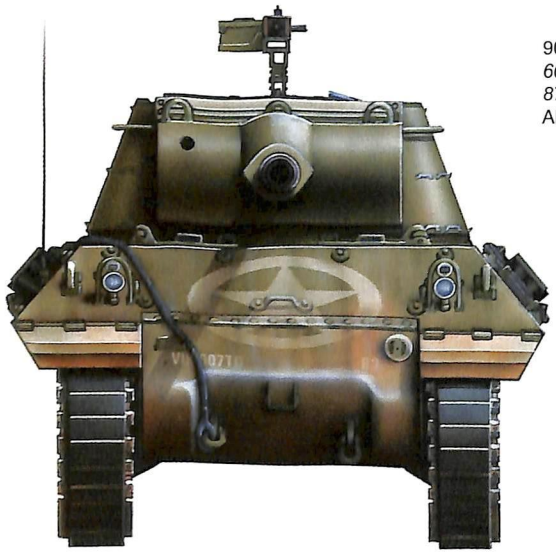
Tiger tel que vu dans le viseur du Sherman 75

Un Sherman 75 posté en sommet d'une colline attire un Tiger. Lorsque celui-ci se place en position de tir, un Sherman 76 embusqué au fond de la cuvette ouvre le feu et loge son obus perforant dans le « ventre mou » de la bête, zone la moins blindée du *Panzer*. Le Tiger ne peut répliquer du fait de la faible dépression de son tube (le bloc de culasse venant heurter le toit de la tourelle).

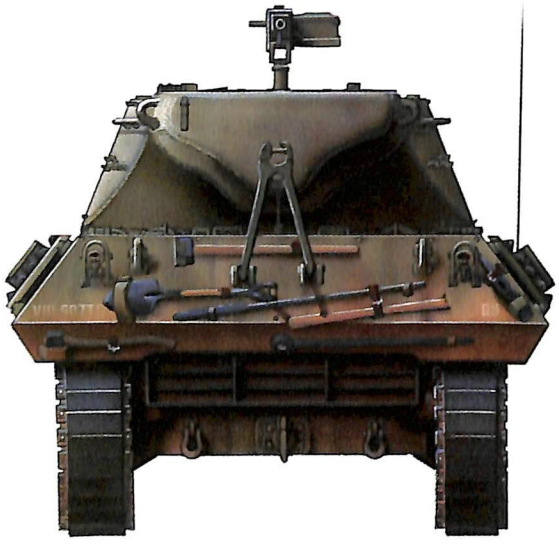


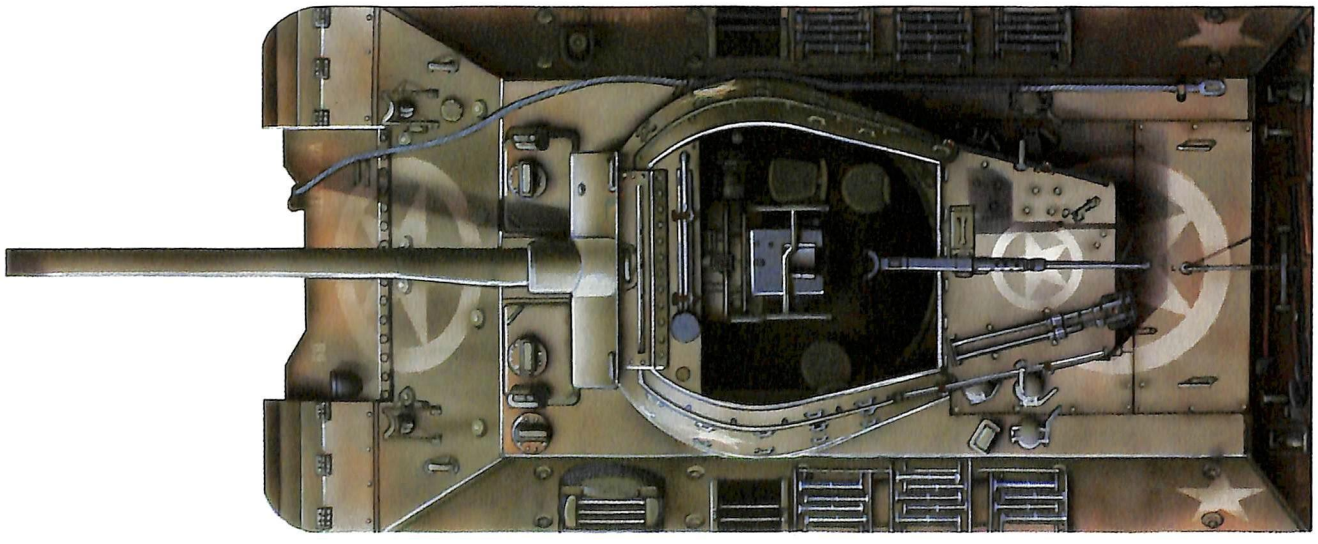
Tiger tel que vu dans le viseur du Sherman 75

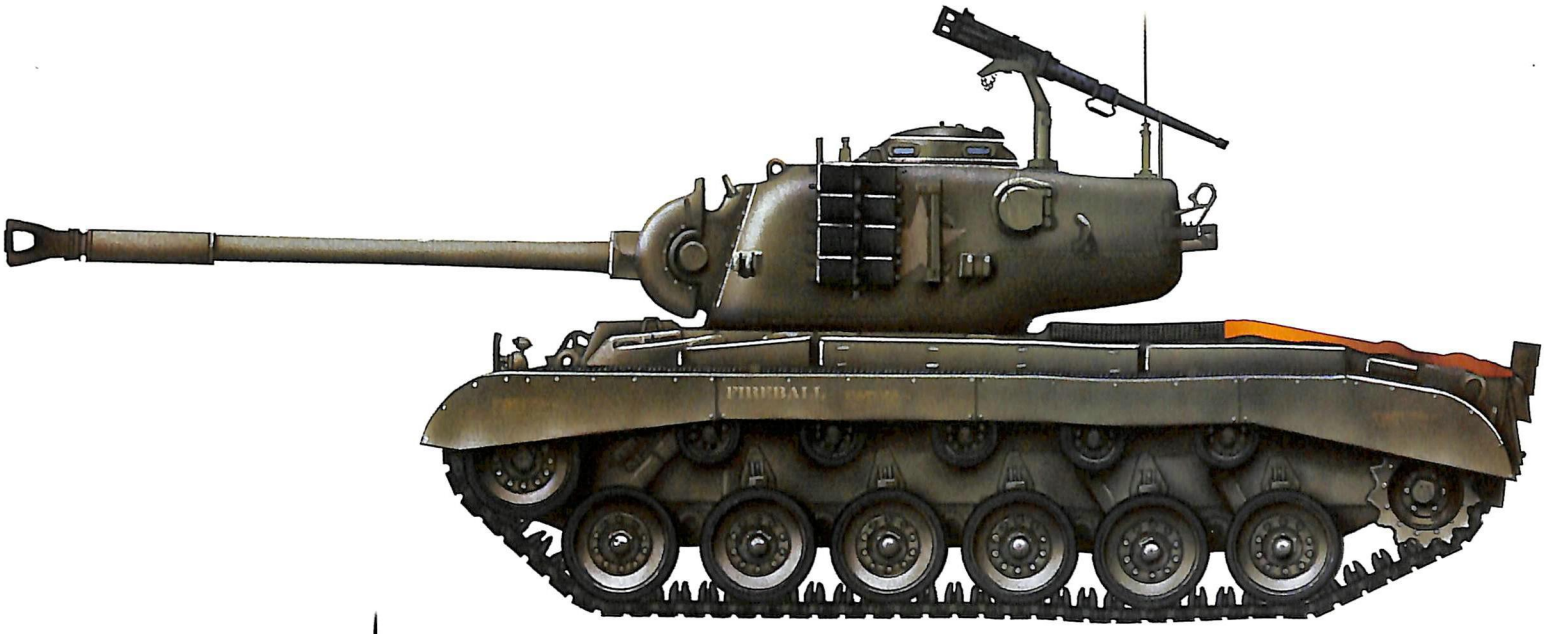




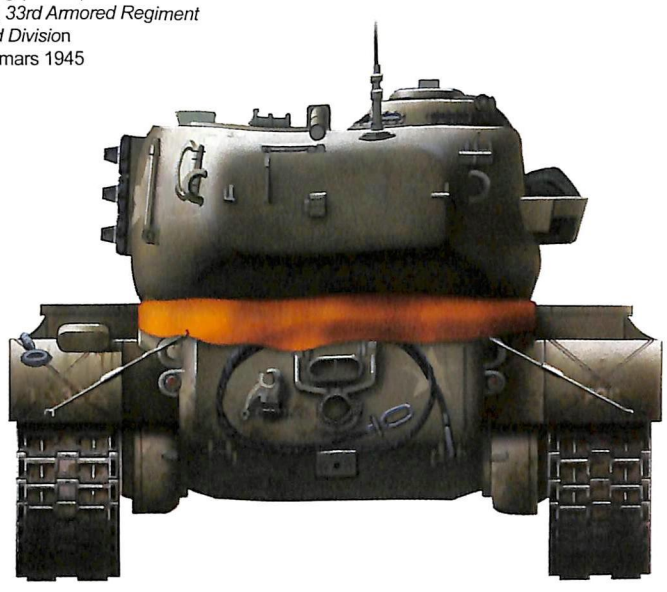
90 mm *Gun Motor Carriage* M36
607th Tank Destroyer Battalion
87th Infantry Division
Allemagne, avril 1945

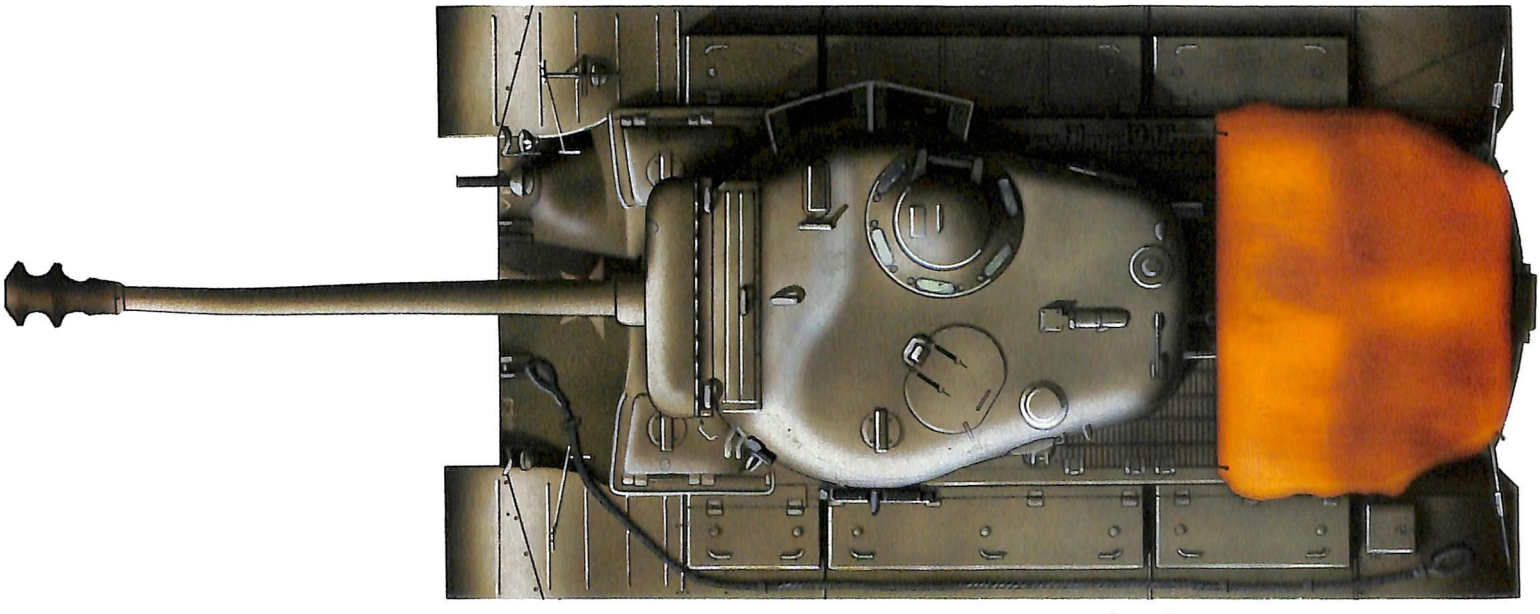






M26 Pershing (T26E3)
F Company, 33rd Armored Regiment
3rd Armored Division
Allemagne, mars 1945





© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine 2011

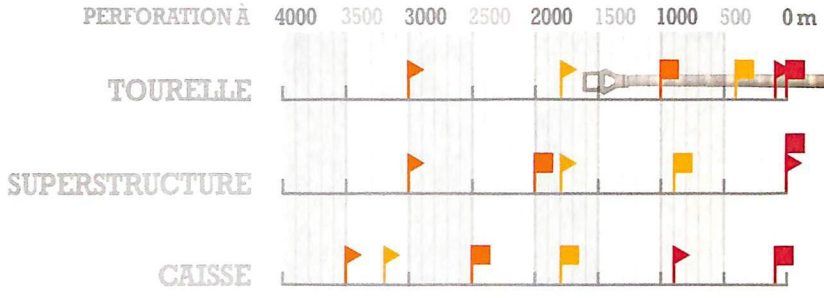
Distance (en mètres) de perforation sous un angle de 30°

	Sherman M4	Sherman M4 (76), M10, M18	M26, M36
ARMEMENT :	75 mm M3	76,2 mm M1A1, M7	90 mm M3
PROJECTILE :	M61	M62	M82
VITESSE INITIALE :	617 m/s	793 m/s	808 m/s

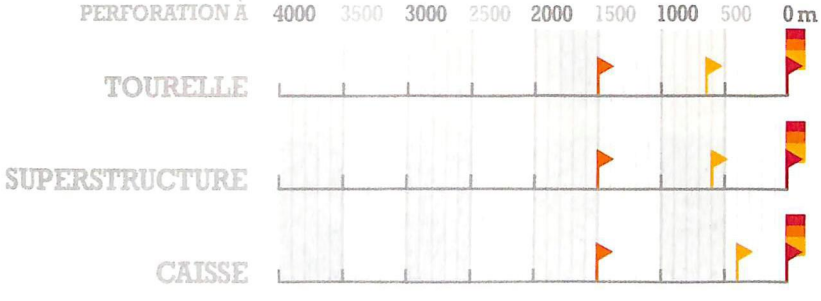
TIGER I

TIGER II

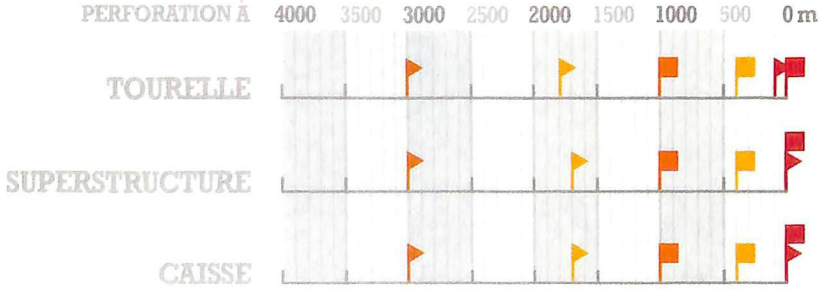
TIR LATÉRAL

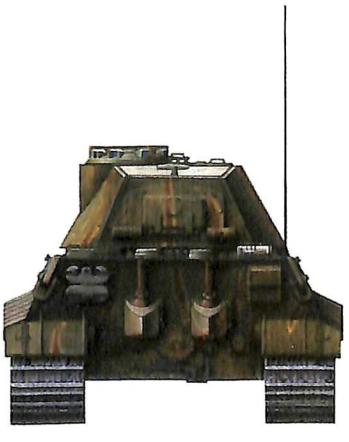


TIR FRONTAL



TIR ARRIÈRE





La première mouture n'est pas retenue, du fait de sa transmission électrique nécessitant une logistique – toujours elle – trop contraignante comparée aux productions « classiques ». Le T26E1 est plus prometteur et dix prototypes sont terminés en mai 1944. Ils récupèrent la tourelle moulée qui aurait dû équiper les M4 pourvus d'une pièce de 90 mm. Des modifications sont par la suite réclamées, à l'instar d'un frein de bouche destiné à atténuer le flash au moment du tir afin de ne pas reproduire les difficultés rencontrées sur le M4A1 (76). En mars 1945, le canon de 90 mm M3 du M26 *General* Pershing concurrence le *7,5cm* du Panther avec son projectile *AP M77 Shot* (*Armor Piercing*) apte à perforer 107 mm d'acier à 1 000 mètres, sous une incidence de 30°. Seul le Tiger II est capable de résister à une telle puissance de feu. Pourtant, malgré l'insupportable supériorité des fauves allemands, son déploiement en Europe n'est toujours pas à l'ordre du jour. Son poids de 41,9 tonnes effraie le Génie, qui estime ne pas disposer de ponts adaptés et leur transport vers l'Europe est jugé inutilement coûteux ! Par ailleurs, la polyvalence de son 90 mm, disposant d'obus perforants et explosifs, risque de distraire les *Tankers* de leurs tâches originelles. En effet, ces derniers pourraient avoir envie d'aller chasser le fauve dans les plaines européennes alors qu'ils doivent en théorie appuyer l'infanterie. Visiblement, certains responsables pensent toujours, début 1945 (!), qu'un char n'est pas réellement destiné à affronter ses congénères, rôle dévolu aux unités de *Tank Destroyers*. Quoi qu'il en soit, 20 T26E3 sont arrivés début février 1945 au sein des *3rd* et *9th Armored Divisions*. Les rares engagements face aux *Panzer* prouvent que le M26 tient son rang, malgré une sous-motorisation chronique et un 90 mm performant, mais qui n'égale pas le *8,8cm* de 71 calibres du Tiger II. De ce fait, une variante, surnommée Super Pershing, dotée d'un tube de 90 mm T15E2 long de 70 calibres, est envoyée en Allemagne afin d'être expérimentée sur le terrain à la fin de la guerre. Avec sa grande vitesse initiale de 1 173 m/s, son projectile HVAP à pointe en tungstène est susceptible de transpercer 220 mm de blindage incliné à 30° à une distance de 900 m et 330 mm à 90 m ; ce qui en fait un adversaire à la mesure du Tiger II, bien que sa cuirasse demeure vulnérable en cas de duel.

L'OPINION DU GÉNÉRAL PATTON SUR LE TIGER

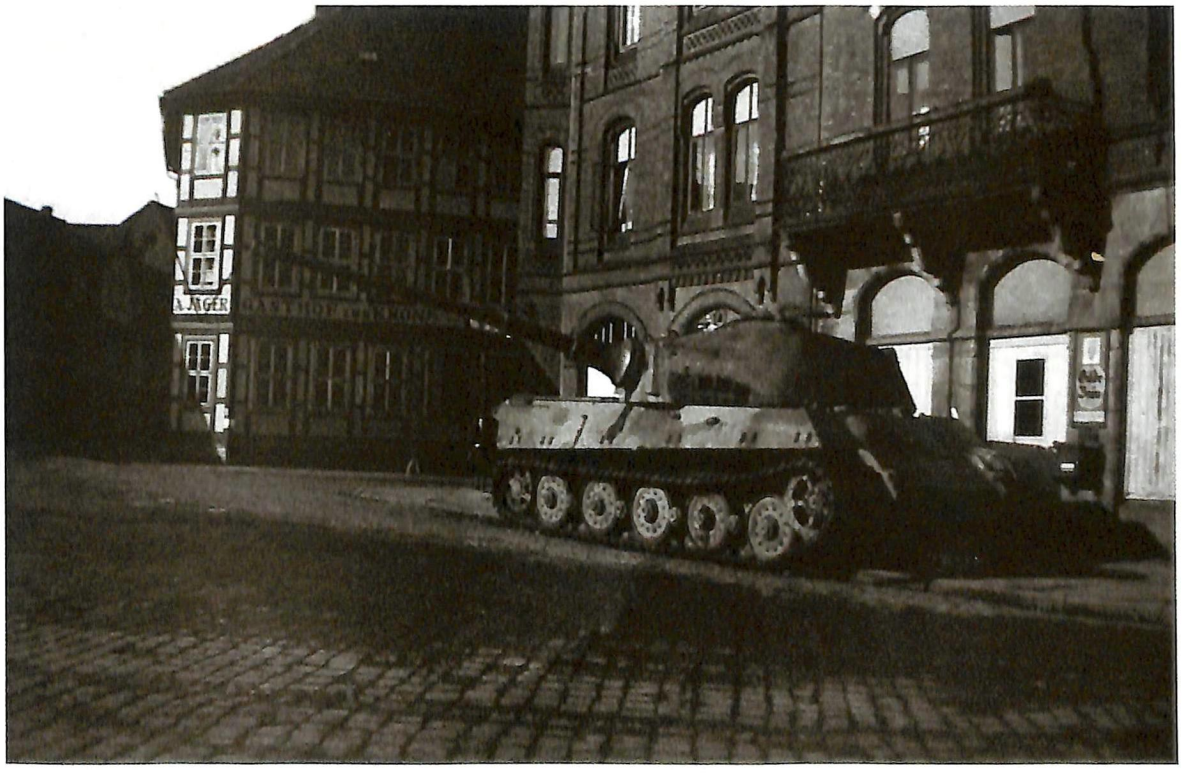
(TEXTE RÉDIGÉ AU PRINTEMPS 1944)

J'ai pu voir les Tiger allemands à l'œuvre, en Afrique et en Sicile. Ce sont des machines imposantes et impressionnantes, mais je ne partage pas l'avis de la plupart des généraux alliés : ce ne sont pas de bons chars, car ils sont trop lourds pour être utilisés au contact ou à courte distance, dans des combats de mêlée. Ils ne sont pas assez mobiles et maniables pour échapper à des attaques aériennes ou pour se lancer dans des débordements par les flancs. Ils sont mécaniquement fragiles (suspensions, moteur et boîte de vitesses ne sont pas fiables) et résistent mal à de longues étapes de liaison ou à des affrontements soutenus. Ces défauts, ajoutés à leur consommation d'essence gargantuesque, les cantonnent à engager leurs cibles à longue distance. C'est d'ailleurs dans leur pièce de 88 mm que réside leur principal atout ; il s'agit d'un canon dérivé du puissant 88 antiaérien qui nous a fait tant souffrir en Tunisie et qui a massacré nos cousins (1) dans le désert, pendant deux ans. On peut se demander pourquoi les Allemands se sont lancés dans la production d'un tel engin, au lieu de produire plus de canons de 88 mm ; car bien camouflés, bien servis et bien protégés, ces derniers sont quasiment invulnérables ! Le Tiger représente un gaspillage de ressources, et je lui préfère de loin nos Sherman, plus rapides et dont l'emploi tactique est d'une grande souplesse. Une chose est certaine, et la campagne de Sicile l'a montrée, le Tiger n'a pas sa place en Méditerranée.

1. Patton fait évidemment référence aux Britanniques engagés contre l'*Afrika-Korps* d'Erwin Rommel.

CONCLUSION

Faute d'une vision tactique à moyen terme, les autorités américaines n'ont pas su, ou voulu, prévoir les avancées techniques allemandes et, même lorsque les faits étaient corroborés par des rapports, la sacro-sainte standardisation, synonyme de production de masse, n'a pas été remise en cause. Au final, les *Tankers* combattront les fauves allemands en état d'infériorité qualitative et subiront de lourdes pertes, en dépit d'une organisation interarmées efficiente. Les *Tank Destroyers*, notamment le M36, relèvent un peu le niveau général ; toutefois, comme le prouve l'introduction tardive du M26 Pershing en Europe, l'*US Army* sera toujours en retard sur la *Panzerwaffe*. Remarquons qu'en dépit d'impératifs similaires, les autres branches de l'Armée américaine, Marine ou Aviation, sauront opposer des matériels équivalents ou supérieurs à ceux de leurs adversaires. ■



▶ Le *Panzer VI Ausf. B* est un véritable bunker sur chenilles. En effet, la partie avant de sa tourelle est épaisse de 180 mm inclinés à 10°, tandis que la caisse affiche 150 mm inclinés à 50°. Une protection exceptionnelle, puisqu'il n'existe pas de cas avéré de perforation de face par un projectile adverse. Le Tiger II est donc invulnérable lors des combats frontaux. Pour autant, cette cuirasse impressionnante a un revers, avec une masse importante qui met en défaut la fiabilité de la partie mécanique.
Archives Caraktère

Par **Alexandre Ashuraliev**

SU 152

SAMOKHODNAYA USTANOVKA

UN « ZVEROBOY » DE PROPAGANDE

Fin 1942, l'apparition du *Panzerkampfwagen VI Ausf. E* Tiger est un véritable choc pour les unités mécanisées soviétiques. Face à lui, le T-34/76 s'avère d'une singulière inefficacité lors des combats frontaux. Il ne s'agit pour l'instant que d'une poignée d'engins à la fiabilité encore douteuse, mais leur potentiel inquiète Moscou. En effet, la présence des chars lourds allemands renverse le rapport de force en faveur de la *Panzerwaffe*. Une course contre la montre est alors engagée par la *Stavka* afin de trouver une riposte adaptée, l'Armée rouge ayant impérativement besoin de blindés disposant d'une puissance de feu suffisante pour venir à bout de la cuirasse du fauve, tout en contrebalançant l'allonge de son *8,8cm*.

Assemblage en 1943 d'un canon automoteur SU-152 dans l'immense complexe industriel Kirov de Chelyabinsk (ChKZ), un site plus connu sous le surnom de « Tankograd », littéralement « ville des blindés », en raison de son activité centrée autour des usines de chars. Un total de 704 *Samokhodnaya Ustanovka 152* sortira des chaînes de la *Zavod 100* (usine numéro 100). L'engin se voit accoler le surnom de *Zveroboy*, qui peut être traduit par « chasseur de fauves » ou encore « chasseur de bêtes ». Coll. Arkady Moves

UNE ARMÉE ROUGE PRISE DE VITESSE

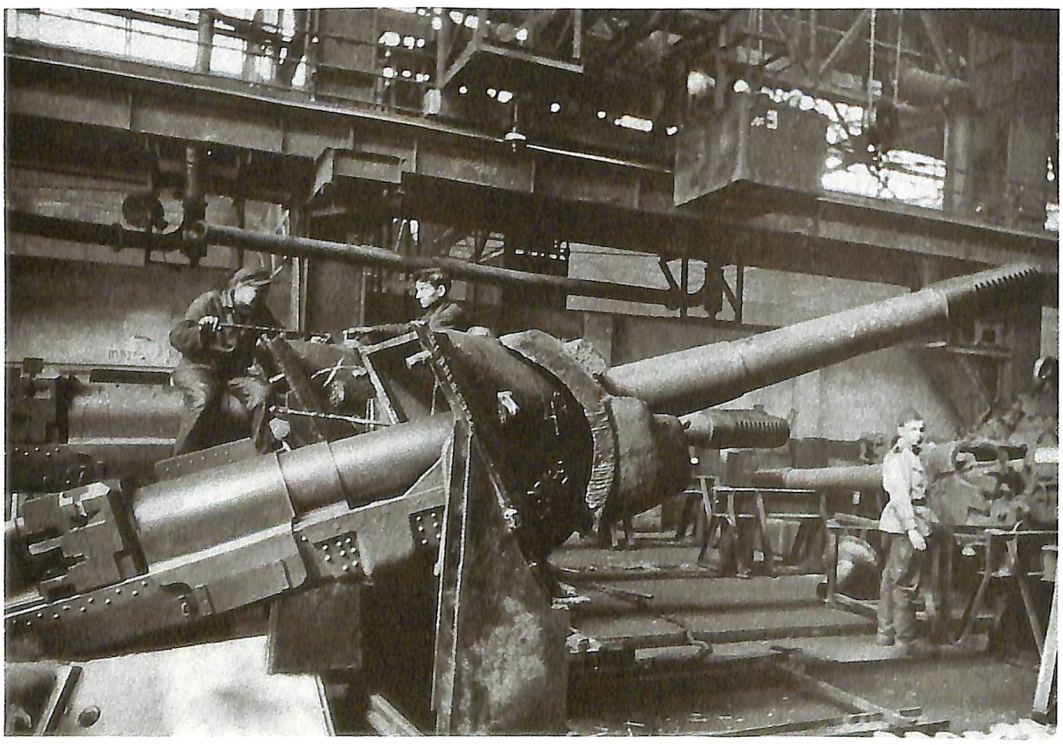
La capture durant l'hiver 1942-43 d'un Tiger dans le secteur de Leningrad est une aubaine pour la *Stavka* (état-major des forces armées soviétiques). Le *Panzer VI* est immédiatement envoyé à Moscou dans le but d'y subir une batterie de tests. Les essais montrent que seuls le canon antiaérien modèle 39 de 85 mm et le canon/obusier modèle A19 de 122 mm peuvent venir à bout de son blindage. Plusieurs programmes sont par conséquent lancés, dont un prévoyant la greffe d'un tube de 85 mm sur un automoteur SU-122. Pour éviter d'être handicapés par un éventuel retard technique, comme cela sera le cas pour le SU-85, les Soviétiques mettent en route un autre projet susceptible d'être opérationnel au moment de l'offensive d'été de la *Wehrmacht,* pendant laquelle les Tiger risquent fort d'être au rendez-vous. Cette fois, il s'agit de développer un tout nouveau canon d'assaut lourd apte à prendre à partie les *Panzer* à longue distance, tout en étant capable d'apporter un appui feu massif. Par ailleurs, sa conception se doit d'être peu onéreuse, de manière à être compatible avec une fabrication en masse, seul critère, avec la puissance de feu, pris en considération.

VITE ET BIEN

Reste maintenant à définir sur quelle base sera construit cet inédit canon d'assaut. La mise en service du Tiger rend *de facto* le tank lourd KV-1 obsolète. Trop lent, manquant de fiabilité et sous-armé, il n'est pas à la hauteur du défi représenté par le *Panzer VI*. Même sa dernière variante, le KV-1S (S pour « skorotsnoy », rapide), est hors du coup. Une ultime mouture verra bien le jour, munie d'un canon de 85 mm, mais sa production se limitera à quelque 130 exemplaires, définitivement rendus obsolètes en 1944 par le T-34/85. Le châssis du KV-1 S est donc sélectionné. Contrairement à ses prédécesseurs, il atteint la vitesse de 43 km/h et son endurance mécanique, sans être parfaite, s'est améliorée. Dès le 31 décembre 1942, deux projets sont menés conjointement par le TsKB (Bureau central d'études), dirigé par l'ingénieur Kotin, en coopération avec le BAS (Bureau de l'artillerie mécanisée), sous les ordres de Troyanov. Le premier, référencé KV-12, tente de concilier un obusier B-4 modèle 1931 de 203 mm avec la plate-forme d'un KV-1 S détourellé. Malgré la puissance considérable de ses munitions pesant plus de 110 kg, cette pièce ne possède pas les performances antichars nécessaires. En effet, la trajectoire courbe de ses projectiles rend imprécis tout tir sur une cible mouvante. De toute façon, sa cadence de tir est bien trop limitée, avec un coup toutes les quatre minutes (!), pour espérer obtenir une bonne réactivité en combat rapproché face à des blindés. Sans compter que ces valeurs sont valables uniquement dans le cas de la pièce de campagne, qui n'est pas soumise aux contraintes d'une installation en casemate…

▲ Le *Samokhodnaya Ustanovka 152* (version automotrice ou encore affût autopropulsé) reprend le châssis du char lourd KV-1 (S pour *Skorotsnoy* ou *rapide* dans la langue de Molière). Bien qu'il soit, en 1943, le seul engin de sa catégorie au sein de l'arsenal soviétique, la cuirasse du KV-1 est battue par le *8,8cm* du Tiger I et il n'apporte donc rien de plus au combat que le T-34 armé de la même pièce.
Coll. Arkady Moves

▼ Le canon-obusier ML-20, calibre réel 152,4 mm, possède une munition OF-540 à fragmentation pesant 43,6 kg. Si son pouvoir perforant est évidemment faible (de 20 à 30 mm), l'obus génère lors de l'impact une onde de choc susceptible de détoureller un *Panzer* ! Pour les servants, il s'agit d'ailleurs de la seule preuve que l'ennemi est hors de combat car, évidemment, la cible ne peut pas prendre feu si la cuirasse n'est pas percée.
Coll. Arkady Moves



À cela s'ajoutent les problèmes techniques posés par l'intégration du B-4. Son poids en batterie est supérieur à 17 tonnes (!). Même allégé de son affût sur chenilles, l'obusier présente une masse qui reste trop importante pour la suspension du KV-1 S. C'est finalement la deuxième étude, dénommée KV-14, qui est retenue. L'arme choisie est certes plus « modeste », avec un calibre de 152,4 mm ; toutefois, le ML20 modèle 1937 a l'avantage de se monter dans une superstructure fermée – l'idée d'une tourelle rotative ayant été abandonnée depuis l'échec du KV-2. Le 31 décembre 1942 commence la construction du prototype, référencé *Objekt 236*, qui est fin prêt moins d'un mois après : 25 jours ont été nécessaires pour procéder à la transformation ! Sans diminuer la prouesse de Joseph Yakovlevich Kotin, il est bon de remarquer que ce dernier a repris d'anciens travaux sur un canon automoteur mort-né. Datant de novembre 1942 et destiné à remplacer le KV-2, ce matériel était strictement dédié à l'appui d'infanterie. Le 7 février 1943, le 152 mm de l'*Objekt 236* est testé sur un Tiger capturé avec une simple munition explosive. Les lourds dégâts occasionnés par son effet de souffle sont jugés suffisamment encourageants pour qu'une production en série, sous la désignation officielle de SU-152 (*CY-152*) – abréviation de « Samokhodnaya Ustanovka » (version automotrice ou encore affût autopropulsé) –, soit ordonnée le 14 février 1943 dans l'immense complexe industriel Kirov de Chelyabinsk (ChKZ). Un site plus connu sous le surnom de « Tankograd », littéralement « ville des blindés », en raison de son activité centrée autour des usines de chars. Un total de 704 exemplaires sortira des chaînes de la *Zavod 100* (usine numéro 100).

UN CANON AUTOMOTEUR CLASSIQUE

Les choix techniques validés par les ingénieurs soviétiques durant la conception demeurent classiques. Ainsi, le canon automoteur lourd adopte une casemate fermée aux parois inclinées. En dépit de ses 45,5 tonnes, sa protection frontale de 60 mm est inférieure à celle du modèle de base. Le gabarit de l'obusier de 152,4 mm a évidemment imposé une limitation de l'épaisseur du blindage, car le châssis du KV-1 S n'aurait pas supporté des contraintes aussi élevées. En dépit des précautions prises, sa robustesse est toujours entachée par la piteuse endurance de sa transmission qui est, de surcroît, percluse de dysfonctionnements. De

▲ Staline en personne vient inspecter un SU-152 Il est vrai que ce canon automoteur constitue la réplique soviétique au si redouté Tiger I. Dans les faits, seule la propagande bolchevique lui trouvera un talent de « tueur de bêtes ».
Ria Novosti

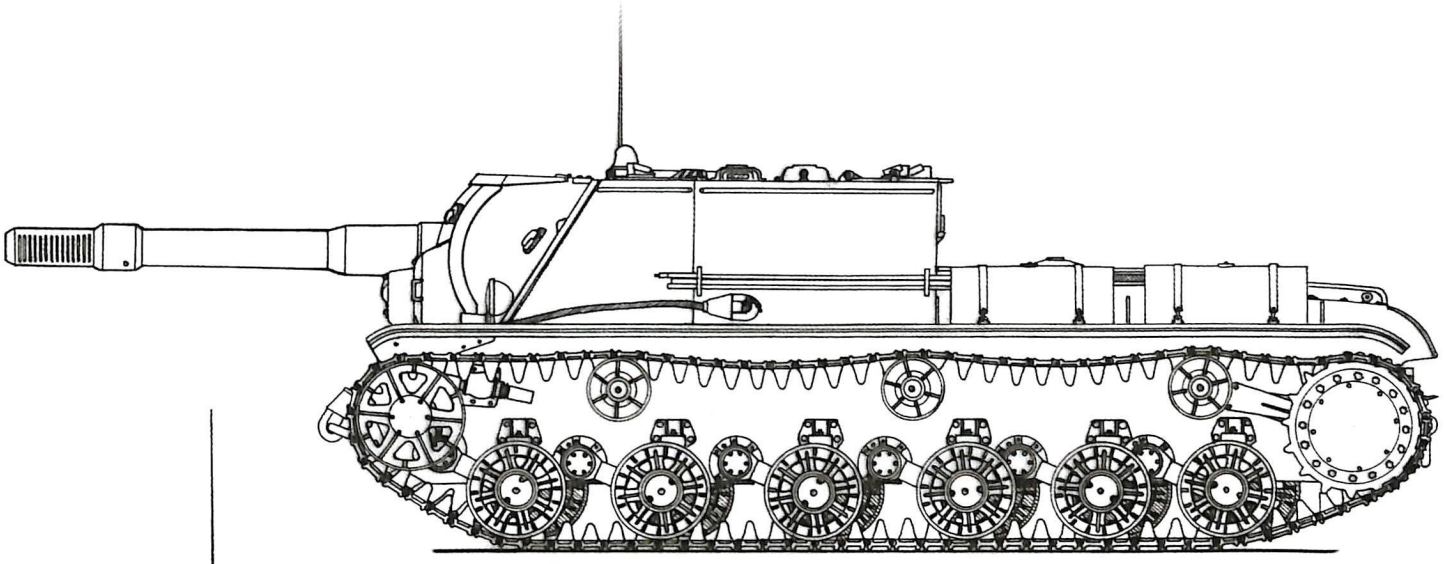
ce fait, le pilote rencontre fréquemment des difficultés dans le maniement de l'embrayage et de la boîte de vitesses pourvue de cinq rapports avant et d'une marche arrière. Dans le but de lui assurer une certaine « furtivité », la hauteur est limitée à 2,5 mètres, ce qui n'est pas sans poser quelques soucis d'ergonomie. Les performances sur le papier restent correctes grâce au moteur V12 diesel poussé à 600 chevaux. Si les 43 km/h sur route sont théoriquement possibles, cette vitesse est sujette à caution. Il est peu vraisemblable que le SU-152 soit plus véloce qu'un KV de base, qui atteignait péniblement, et exceptionnellement, la vitesse de 35 km/h pour 46,35 tonnes. Les plus grandes précautions doivent donc être prises lors de son analyse dynamique. Il est même fort probable que sa vélocité réelle doive être divisée par deux. En outre, l'automoteur lourd n'est guère maniable. Certains témoignages affirment qu'une fois une manœuvre engagée, le pilote avait toutes les peines à l'interrompre, limitant d'autant sa réactivité au combat. Par ailleurs, l'infanterie d'accompagnement devait faire bien attention à ne pas se trouver sur son chemin… Son rapport puissance/poids de 13,2 cv/t est correct, bien que largement inférieur à celui de ses frères d'armes qui, il est vrai, n'embarquent pas un armement aussi conséquent. Des doutes sont également émis quant au rendement réel de son V12 et les 600 chevaux annoncés ne répondent pas tous à l'appel, suite au manque de soin du montage du gros bloc diesel. Rançon de son poids élevé et de son tube placé très en avant de la caisse, sa mobilité en tout-terrain est plutôt médiocre. Avec moins de 20 km/h en terrain accidenté, un SU-152 ne peut espérer suivre un T-34. Ces défauts pris en considération, le bilan dynamique est loin d'être négatif. Ainsi, son châssis présente des qualités indéniables. Sa suspension à barres de torsion est excellente, meilleure qui plus est que celle du T-34.

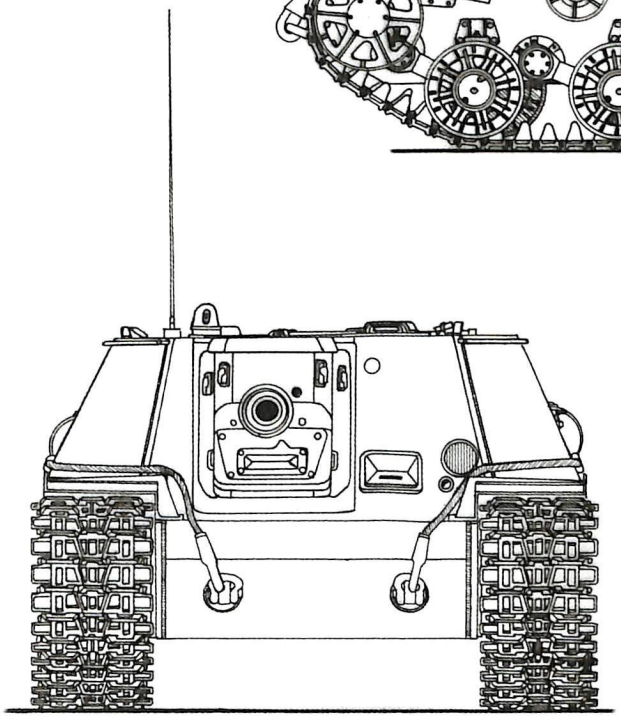
▼ Des SU-152 s'apprêtent à rejoindre leurs équipages. L'engin connaît son baptême du feu durant la bataille de Koursk, lancée par la *Wehrmacht* le 5 juillet 1943.
DR

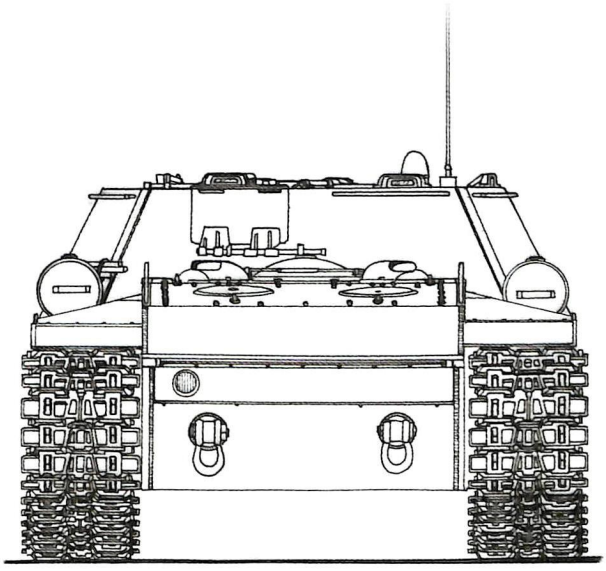
En outre, ses larges chenilles lui permettent d'évoluer relativement facilement sur sols boueux ou enneigés. Dans ce domaine, il surclasse les blindés allemands. Habituellement réputée comme un point fort des véhicules soviétiques, l'autonomie n'atteint dans le cas du SU-152 que 200 km sur route et seulement 70 km en tout-terrain. En effet, la consommation du 12 cylindres en V est gargantuesque, avec près de 300 l/100 km sur route et plus de 800 litres en hors piste ! Les 600 litres des réservoirs principaux sont avalés en un temps record, au point que ces valeurs n'ont rien à envier à celles affichées par le V12 Maybach essence du Tiger. De manière à augmenter la distance franchissable, des fûts externes d'une contenance totale de 375 litres sont fixés sur la plage arrière.

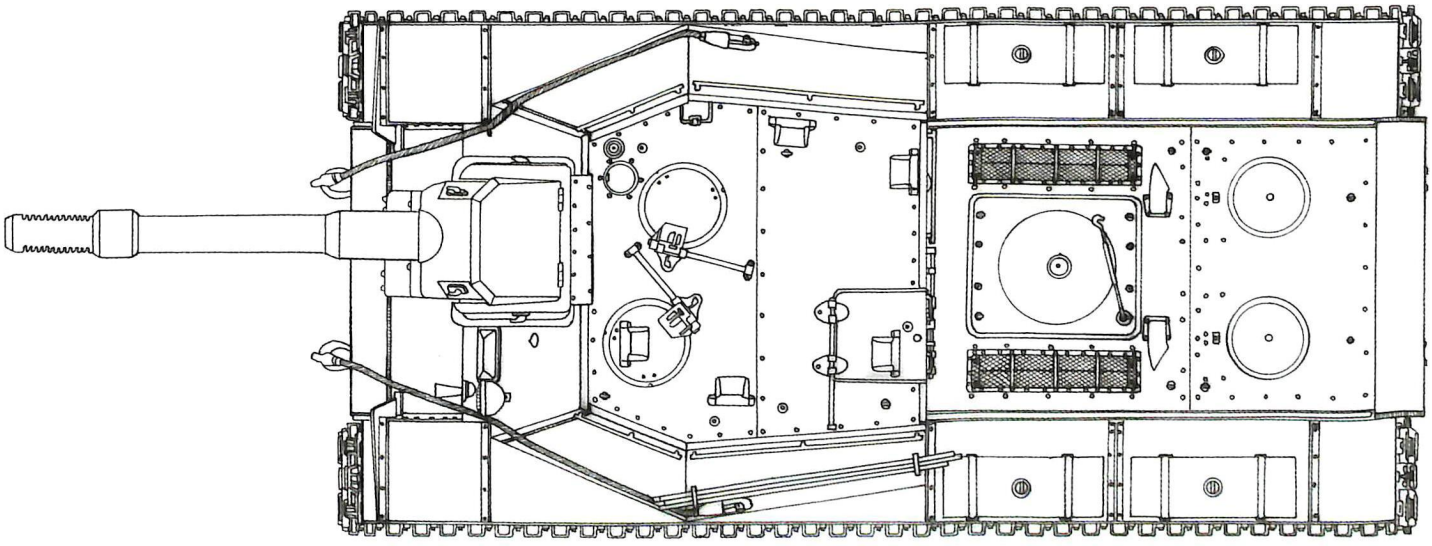
Les modèles de début de série sont dépourvus d'armement secondaire, hormis des grenades modèle F1 et des pistolets mitrailleurs PPsh-41 de 7,62 mm. Cependant, sa protection rapprochée peut être assurée par des fusiliers s'agrippant à la superstructure grâce à des poignées en fer soudées sur son pourtour. Cette méthode permet à la fois de tenir à distance les « casseurs de chars » ennemis et d'amener rapidement des soldats sur les zones de combat. À la fin de l'été 1943, les Soviétiques procéderont à une modification du toit en vue de fixer une mitrailleuse DShK de 12,7 mm susceptible de prendre à partie l'infanterie adverse, bien que le servant soit particulièrement exposé, ou les avions volant à basse altitude. Au début de sa mise en service, l'automoteur souffre également d'une carence commune à bien des blindés russes, à savoir l'absence de poste radio. Quand celui-ci sera en place – un 9R dans un premier temps, puis un 10R et finalement un 10RK-26 –, il sera servi par le commandant ou par un des deux pourvoyeurs. Le *Samokhodnaya Ustanovka 152* est donc loin d'être parfait. Néanmoins, ses tares sont, pour la *Stavka*, totalement secondaires au regard de sa puissance de feu.

▲ et ▼
Le SU-152 est un engin véritablement impressionnant. Sa silhouette ramassée et son tube de 152 mm en font le véhicule idéal pour la propagande bolchevique, qui n'aura de cesse de monter en épingle sa « toute-puissance ». Même si son « talent » de chasseur de chars est à relativiser, l'engin se révèle excellent dans son rôle de canon d'assaut, car bien peu de fortifications sont capables de résister à son obus explosif.
Ria Novosti

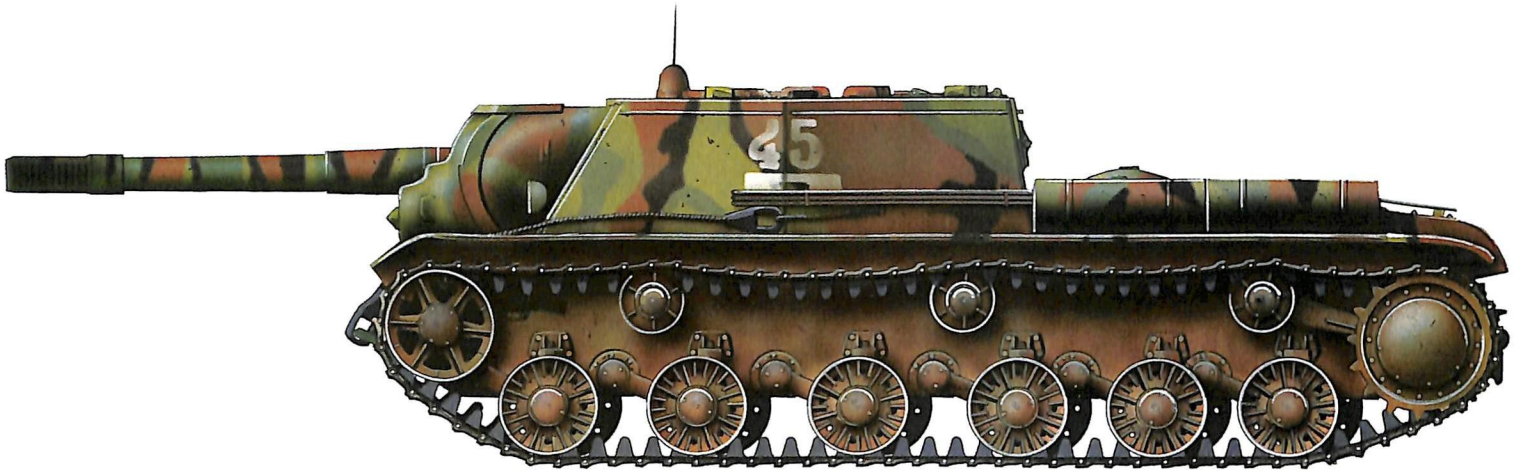




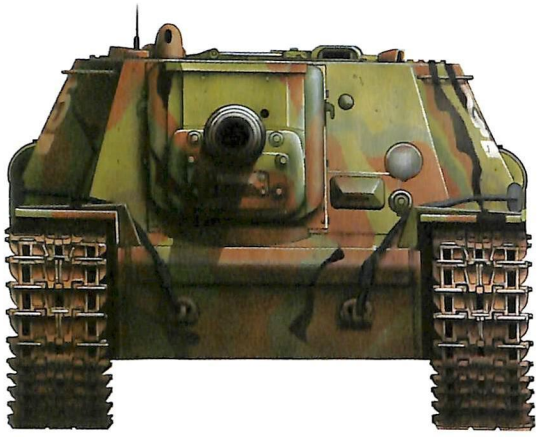


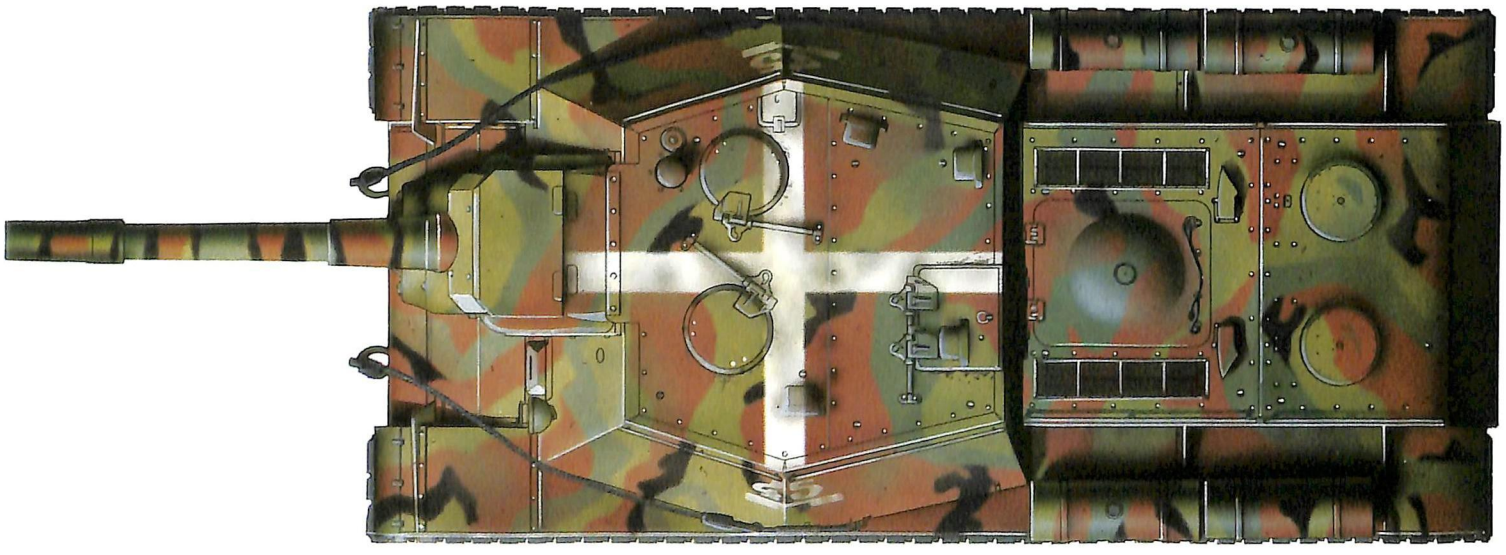


© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2011



SU-152
374e régiment d'artillerie de la Garde
Pologne, juillet 1944



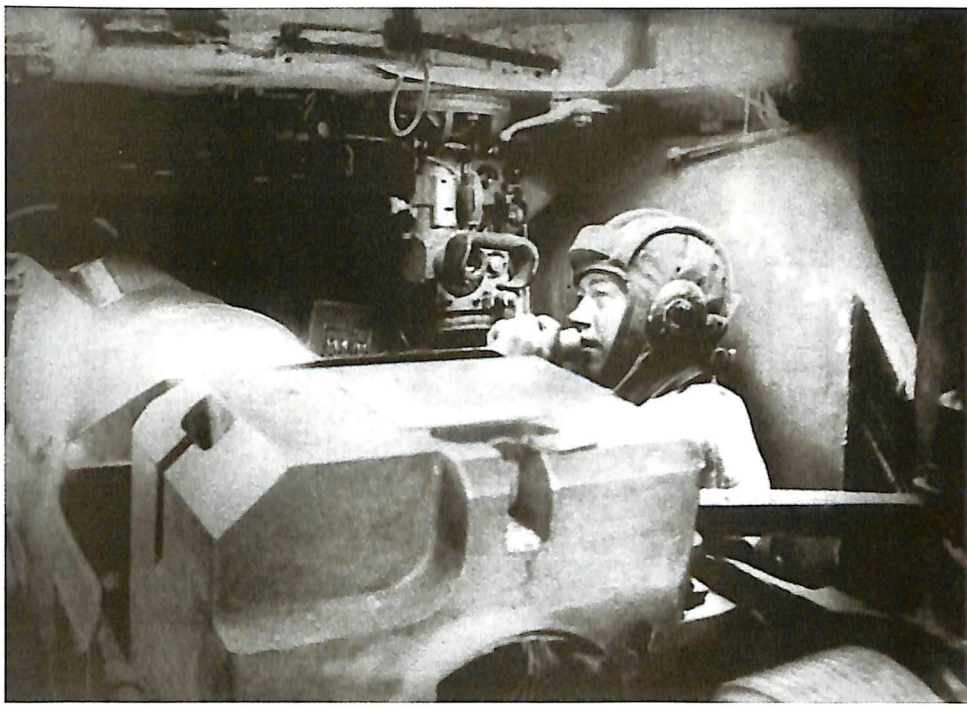


© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2011

GAUBITSA – PUSHKA OBR. 1937G DE 152 MM

Le point fort du SU-152 tient dans son armement principal. Pourtant, son installation n'a pas été sans poser de difficultés. Le volume réduit de la casemate, imposé par l'obligation de limiter le poids et la taille de l'engin, aboutit à une ergonomique déplorable. Le chef de pièce, le conducteur, le tireur et les deux chargeurs doivent cohabiter avec la culasse particulièrement volumineuse de l'obusier de 152,4 mm ML 20. Cette pièce d'artillerie prend la désignation officielle de « Gaubitsa-Pushka obr. 1937g » ou canon/obusier modèle 1937. Sa fabrication est assurée par la *Zavod 172* (usine numéro 172) de Perm. La dotation en munitions pâtit inévitablement de ce manque de place, et le SU-152 ne dispose que d'une dotation de 20 coups. Sur le champ de bataille, le réapprovisionnement est assuré par des véhicules blindés porte-munitions. De plus, les hommes ont la possibilité de piocher dans les réserves des batteries tractées situées à proximité. En dépit de la taille réduite de l'habitacle, deux pourvoyeurs sont nécessaires. L'un des hommes s'occupe de l'approvisionnement, tandis que le second verrouille la pesante culasse. Heureusement, le conditionnement en deux fardeaux des projectiles – charge de poudre propulsive (gargousse) et ogive séparées – rend leur manutention plus « aisée ». Ils doivent tout d'abord enfourner l'ogive puis, dans un deuxième temps, la charge de poudre. Avec un poids de 43,6 kg pour l'obus OF-540 à fragmentation, cette besogne demeure malgré tout des plus exténuantes et, dans de telles conditions, il n'est pas étonnant que la cadence de tir ne dépasse pas les deux coups par minute. Un handicap mesuré pour son rôle d'appui feu, les bunkers et autres fortifications n'étant pas des cibles particulièrement mobiles…, mais fort dommageable en cas de duel avec un *Panzer* doté de munitions encartouchées.

L'engin est si important aux yeux des Soviétiques qu'ils vont essayer de garder secrètes le plus longtemps possible ses caractéristiques techniques. Pour ce faire, le *Samokhodnaya Ustanovka 152* est pourvu de charges explosives destinées à le détruire dans sa totalité afin d'éviter qu'il ne soit étudié par l'adversaire. Les photographies montrant des machines non sabordées prouvent que cette procédure n'était ou ne pouvait pas être toujours appliquée.



▲ La culasse du 152,4 mm empiète largement sur le compartiment de combat. Derrière elle, le commandant se tient devant son périscope modèle CPT-4. Son équipage de cinq hommes se répartit de la façon suivante : trois membres sont positionnés à la gauche de l'arme (le conducteur à l'avant avec le tireur et le pourvoyeur derrière), le commandant du véhicule et l'opérateur en charge du mécanisme de culasse étant installés à droite.
Ria Novosti

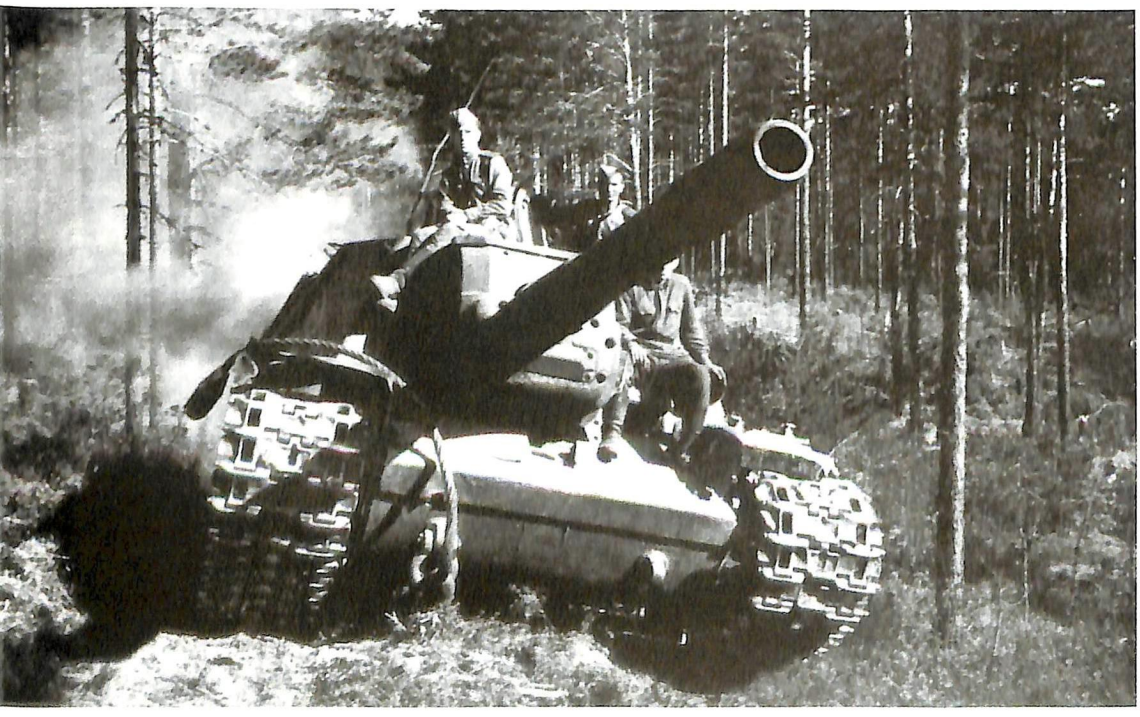
KOURSK, L'HEURE DE VÉRITÉ

Lors du choc avec la *Panzerwaffe* à Koursk en juillet 1943, l'ordre de bataille de l'Armée rouge indique que plusieurs régiments de SU-152, comprenant 12 automoteurs chacun, sont alignés pour faire face à l'offensive allemande. Avec l'aide de leurs cousins, SU-76 et SU-122, ils contribuent à l'échec de la dernière attaque d'envergure que lance Hitler sur le front de l'Est. Pour la plupart bas sur chenilles, bien profilés, ils sont une gêne pour les *Panzer*, qui ont bien du mal à en venir à bout. Le *Samokhodnaya Ustanovka 152* est d'ailleurs une surprise pour la *Wehrmacht*. Néanmoins, un point important mérite d'être souligné : lorsque les SU-152 arrivent à Koursk, ils ne disposent pas d'obus perforants et les équipages comptent sur l'onde de choc de leurs obus explosifs pour mettre hors de combat les *Panzer*.

▶ À la suite de la bataille de Koursk, les SU-152 se verront installer une arme de défense rapprochée. Dans le camp soviétique, le toit du canon automoteur est modifié en vue de fixer une mitrailleuse DShK de 12,7 mm susceptible de prendre à partie l'infanterie adverse, bien que le servant soit particulièrement exposé, ou les avions volant à basse altitude. Avec une vitesse initiale de 850 m/s et une cadence de tir de 600 coups par minute, son projectile de 12,7 x 108 mm possède une portée théorique de 7 000 mètres en antiaérien et 2 000 mètres sur des cibles terrestres.
DR

Photographies de la double page : Des SU-152 se frayent un chemin vers l'ennemi lors de la bataille de Koursk. Dans l'offensive, du moins contre des cibles mouvantes, les canons automoteurs lourds soviétiques se révèlent perfectibles, car la cadence de tir du canon/obusier et la trajectoire courbe de ses projectiles n'en font pas un bon chasseur de chars. En revanche, dans la défensive, ses obus explosifs sont capables de briser les attaques allemandes. Des rapports font état d'engins littéralement mis en pièces par le feu de plusieurs SU-152 agissant de concert. Ria Novosti

Ceci étant dit, le 1 529e régiment, incorporé au sein de la 7e Armée de la Garde du Front de Voronej, ne revendique pas moins de 12 Tiger et 7 Ferdinand à son tableau de chasse en trois semaines de combat. Par la suite, intégrée au 29e corps de tanks, l'unité participe à la bataille de Prokhorovka, avec seulement trois ou quatre batteries comptant deux SU-152 au lieu de six. Recevant pour cela la décoration de Héros de l'Union soviétique, le major Sankovsky aurait détruit dix blindés allemands lors d'un seul affrontement ! Comme à son habitude, la propagande communiste a vraisemblablement revisité le tableau de chasse des SU-152. Il serait étonnant que les 12 automoteurs lourds en lice au début de l'opération « Citadelle », renforcés par la suite de neuf autres, aient pu faire un nombre si important de victimes parmi ces deux blindés. D'autant que les pertes concédées par la *Panzerwaffe* sont bien en deçà des chiffres russes, notamment pour les Tiger. Quant aux Ferdinand, les pannes mécaniques et les mines sont en majorité responsables de leur destruction. Il semble qu'un seul ait été réellement mis hors de combat par un SU-152. Le coup au but aurait gravement blessé voire tué ses servants. Mais cela, l'équipage soviétique ne l'aurait appris qu'ultérieurement, car, vu de l'extérieur, le *Panzerjäger* lourd ne présentait aucun dommage !



UN CHASSEUR DE CHARS EFFICACE ?

Pour la propagande bolchevique, le *Samokhodnaya Ustanovka 152* est censé traiter les nouveaux *Panzer* aux noms d'animaux ; Tiger, Elephant (anciennement dénommé Ferdinand) mais aussi Panther, d'où son surnom de *Zveroboy* qui peut être traduit par « chasseur de fauves » ou encore « chasseur de bêtes ». En réalité, son canon/obusier ne possède pas, au regard de son calibre, une balistique extraordinaire et l'arme compte plus sur les forces générées lors d'un tir au but que sur son pouvoir perforant estimé à 30 mm… Il est vrai que la puissance de son projectile explosif compense ce handicap, et l'on cite souvent le cas de *Panzer* qui ont vu leur tourelle carrément arrachée lors d'un impact ! Ces anecdotes sont

pourtant l'arbre qui cache la forêt. Effectivement, les pièces germaniques ont les moyens de mettre les *Zveroboy* hors d'état de nuire à des distances bien supérieures. Ainsi, leurs optiques de visée ST-10 ne permettent pas un tir précis au-delà de 700 mètres, alors que la portée maximale s'établit à 4 000 mètres. Par conséquent, le SU-152 est incapable d'engager à longue distance les *Panzer*. Par ailleurs, l'obus OF-540 est mal adapté à la lutte antichar, du fait sa trajectoire courbe. Tirant les leçons de la bataille de Koursk, les Soviétiques mettront en service un BR-540 perforant de 48,78 kg. Plus efficace, ce dernier perce 115 mm de blindage vertical à 1 000 mètres avec une vitesse initiale de 600 m/s. Si cette valeur est médiocre compte tenu du diamètre du tube, cela suffit largement pour venir à bout de la cuirasse frontale d'un Tiger I. Pour autant, la quantité restreinte de BR-540 introduits au sein des régiments d'automoteurs lourds est la preuve que l'Armée rouge n'appréhendait pas le SU-152 en tant que véritable chasseur de chars, mais plutôt comme un véhicule d'appui pouvant occasionnellement ouvrir le feu sur un *Panzer* depuis une position embusquée. En effet, sa mauvaise manœuvrabilité associée au débattement latéral réduit du canon – 12° à gauche et à droite – sont un lourd handicap pour suivre rapidement une cible en mouvement. Dans ces conditions, le SU-152 est engagé selon le principe du « one shoot », car s'il rate son coup, sa faible cadence de tir ne lui permet pas de doubler avant que la cible ne réplique. Par contre, s'il fait mouche, l'équipage a ordre de continuer à tirer jusqu'à ce que l'adversaire soit démantibulé ; seule preuve que l'ennemi est hors de combat, vu que les projectiles russes ne sont pas en mesure de percer le blindage des *Panzer* lourds et donc de provoquer un incendie !

Dans ces conditions, les Allemands ne le craignent pas trop et le qualifient même de lent et pataud ! Les *Panzerschützen* peuvent facilement tourner son tube de 152 mm et ainsi le prendre sur ses flancs. Le SU-85, et plus tard le SU-100, affichera une mobilité très supérieure, qui le rendra plus dangereux que son lourd frère d'armes. En revanche, dans son rôle de canon automoteur, sa munition explosive fait merveille. Effectivement, son pouvoir destructeur est particulièrement efficace pour réduire en miettes les blockhaus et autres points d'appui. Rares sont les fortifications aptes à résister à un coup direct d'un projectile pesant plus de 43 kg lancé à 655 m/s.

CONCLUSION

Le SU-152, s'il est réellement un très puissant canon automoteur, n'en reste pas moins un mauvais chasseur de chars. Son impact réel lors de la bataille de Koursk a été grandement exagéré. Mais, dans le cas des *Samokhodnaya Ustanovka 152*, l'analyse purement militaire doit être dépassée pour appréhender son aspect psychologique. En effet, à l'été 1943, date où les nouveaux *Panzer* sont temporairement supérieurs à leurs équivalents russes, la présence de ces mastodontes à l'allure impressionnante tombe à point nommé pour remonter le moral des tankistes de l'Armée Rouge. Ils opposent enfin un concurrent de taille, au sens propre comme au sens figuré, aux redoutables Tiger. La propagande communiste, faisant le pendant de la glorification des nazis envers leurs *Panzer* lourds, se chargera de donner une aura démesurée à ces *Zveroboy*. Pour autant, les SU-152 joueront un rôle important dès le 22 juin 1944, lors de l'opération « Bagration », en pulvérisant à longue portée les bunkers allemands, confirmant au passage leur véritable fonction. ■

SU-152

FICHE

Canon automoteur lourd

Constructeur	*Zavod 100* (ChKZ)
Production	704 exemplaires

MORPHOLOGIE

45,5T Poids

Équipage : 5

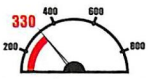
BLINDAGE

Superstructure	
Mantelet	65 mm
Frontal	60 mm
Latéral	60 mm
Arrière	60 mm
Chassis	
Frontal	60 mm
Latéral	60 mm
Arrière	64 mm

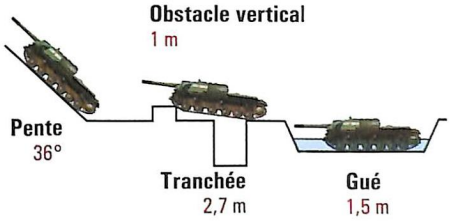
MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	V-2K-s diesel
Puissance	600 cv à 1 900 tr/min
Rapport puissance/poids	13,2 cv/t
Contenance réservoir	600 l (375 l en externe)
Consommation	sur route : 295 l/100 km en tout-terrain : 813 l/100 km
Pression au sol	0,78 kg/cm²

Vitesse max.
en tout-terrain : 19 km/h



Autonomie sur route*
en tout-terrain : 120 km*
* (avec réservoirs auxiliaires)



ARMEMENT

Armement principal	Obusier de 152,4 mm ML 20
Approvisionnement	20 projectiles
Armement secondaire	Grenades modèles F1 et pistolets-mitrailleurs PPsh-41 de 7,62 mm
Radio	9R

BIBLIOGRAPHIE

- Zaloga (S.), *Kv-1 & 2: Heavy Tanks 1939-1945*, Osprey New Vanguard, Osprey Publishing, 1996
- Grandsen (J.), Zaloga (S.), *Soviet Tanks and Combat Vehicles of World War Two*, Arms and Armour P., 1984
- Porter (D.), *The Essential Vehicle Identification Guide: Soviet Tank Units 1939-45*, Amber Books, 2009
- Ledwoch (J.), *SU-152*, No. 332, Tank Power Vol. XCI, Wydawnictwo Militaria, 2010
- Stokes (N.), *KV - Technical History & Variants*, Airconnection, 2010

Mörser Gerät 040 und Gerät 041 Karl-gerät

Karl der Große

Au panthéon des engins militaires trônent le Sherman, le Tiger ou encore le T-34 sur lesquels la littérature est abondante et fournie. Beaucoup moins connu, en raison d'une documentation plus floue et moins riche, le mortier automoteur *Karl-Gerät* s'inscrit dans une brumeuse mythologie cousue de légendes parfois difficiles à vérifier. Conçus pour venir à bout des plus formidables fortifications, les six Karl produits vont marquer de leur empreinte certaines des plus grandes batailles de la Seconde Guerre mondiale, à l'instar des sièges de Sébastopol ou de la ville martyre de Varsovie.

Par **Anthony Girard**

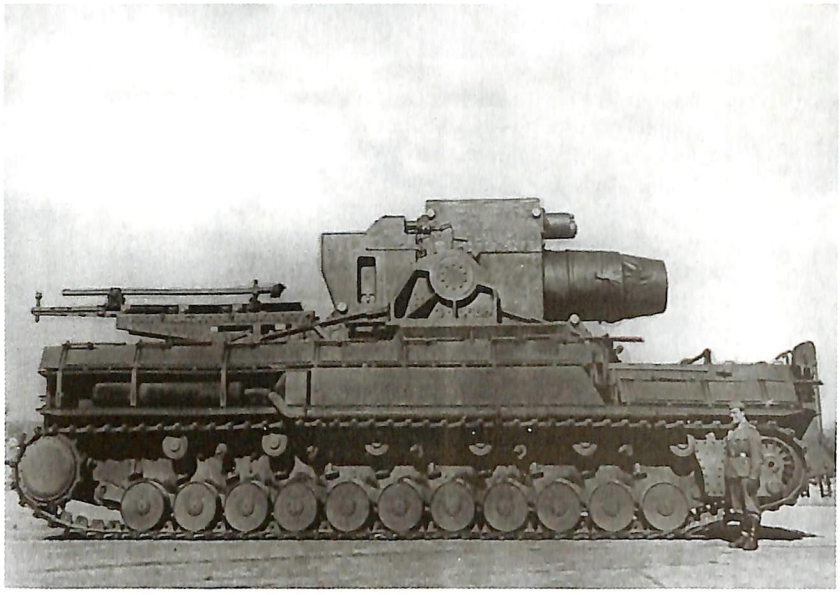
VAINCRE LA LIGNE « MAGINOT »

Le défi représenté par les puissants ouvrages fortifiés de la ligne « Maginot » pousse les ingénieurs d'outre-Rhin à concevoir des engins capables d'en venir à bout. Dès la fin de l'année 1935, cet ambitieux dessein motive la société Rheinmetall-Borsig qui se lance dans l'étude d'un mortier super-lourd. Une étude préliminaire établissant les caractéristiques de la future arme est envoyée à l'*Heereswaffenamt* (direction de l'armement de la *Wehrmacht*) en mars de l'année suivante. Le projet prévoit la mise au point d'une arme de *80cm* pouvant propulser des obus de 4 000 kg à environ un kilomètre. En dépit du flou régnant autour de son mode de déplacement, cette proposition soulève l'intérêt de l'état-major allemand, qui rédige en octobre 1936 un cahier des charges précis : portée de 3 000 mètres, poids restreint lui permettant d'atteindre le plus rapidement possible la ligne de front (environ 6 heures), projectiles à fort pouvoir de pénétration, possibilité de le démonter pour faciliter le transport et chargement par la gueule. Rheinmetall s'attelle à la tâche et expose, dès janvier 1937, une première ébauche au *Wa Prüf 4* [1] : le calibre passe à *60cm*, le poids est de 55 tonnes avec la possibilité de convoyer le tout en sept ou huit morceaux et, surtout, pour réduire le temps de mise en batterie, un châssis chenillé est pour la première fois évoqué. Enthousiasmé par cette idée, le *Waffenamt* valide le programme de canon automoteur sous le nom de *Projekt 4*. De nouvelles exigences font cependant leur apparition et imposent une portée de 4 kilomètres, l'abandon du chargement par la bouche, une élévation de 55° à 75°, un poids total de 97 tonnes et une munition, contenant 350 kg d'explosifs, propulsée à 243 m/s. Le *General der Artillerie* Karl Becker, chef de l'*Heereswaffenamt,* estime que plusieurs engins doivent être produits. La conception du châssis rencontre quelques soucis du fait de l'inexpérience dans le domaine des trains chenillés pour une telle masse. Les tests simulant la pression au sol sont effectués à partir d'un char lourd *Neubaufahrzeug V* sur lequel des poids ont été ajoutés. Les résultats montrent que le blindé parvient encore à se mouvoir sur route malgré une pression au sol de plus de 1,43 kg/cm². En revanche, sur sol meuble non « préparé », il éprouve plus de difficultés. En mai 1940, un premier châssis est construit puis mis à l'épreuve avant l'assemblage complet de l'engin le 2 juillet. Six autres engins suivent, dont le dernier servira uniquement à des essais. Les *Mörser* lourds voient leurs capacités d'armement systématiquement testées en tir réel (six coups au minimum). À partir de novembre, ils prennent le nom de *Gerät 040* puis *Gerät-Karl* début 1941, en l'honneur de Karl Becker décédé quelques mois plus tôt [2]. Finalement, le nom de *Karl-Gerät 040* ou *041* (selon le calibre, *60* ou *54cm*) leur sera attribué en juillet 1942. La production des six premiers engins s'échelonne de juillet 1940 à juillet 1941. Chacun d'entre eux reçoit un patronyme mythologique : Nr. I Adam, Nr. II Eva, Nr. III Thor, Nr. IV Odin, Nr. V Loki, Nr. VI Ziu. Le Nr. VII ne se voit attribuer que le nom de *Versuchsgerät* (appareil d'essais).

[1] *Waffenprüfamt 4 :* département de l'artillerie au bureau de l'armement.

[2] Il se suicide le 8 avril 1940, suite aux nombreuses critiques d'Hitler concernant la production de munitions jugée trop faible. Il recevra des funérailles nationales le 12 avril.

▼ Derniers préparatifs avant le tir. Cette photographie laisse admirer le mécanisme de recul du mortier de *60cm*. Le pseudonyme Ziu, issu de la mythologie nordique, désigne en vieil allemand le dieu du ciel, de la guerre et de la stratégie, plus connu sous le nom de Tyr.
Bundesarchiv - Bild 101I-695-0424-14A

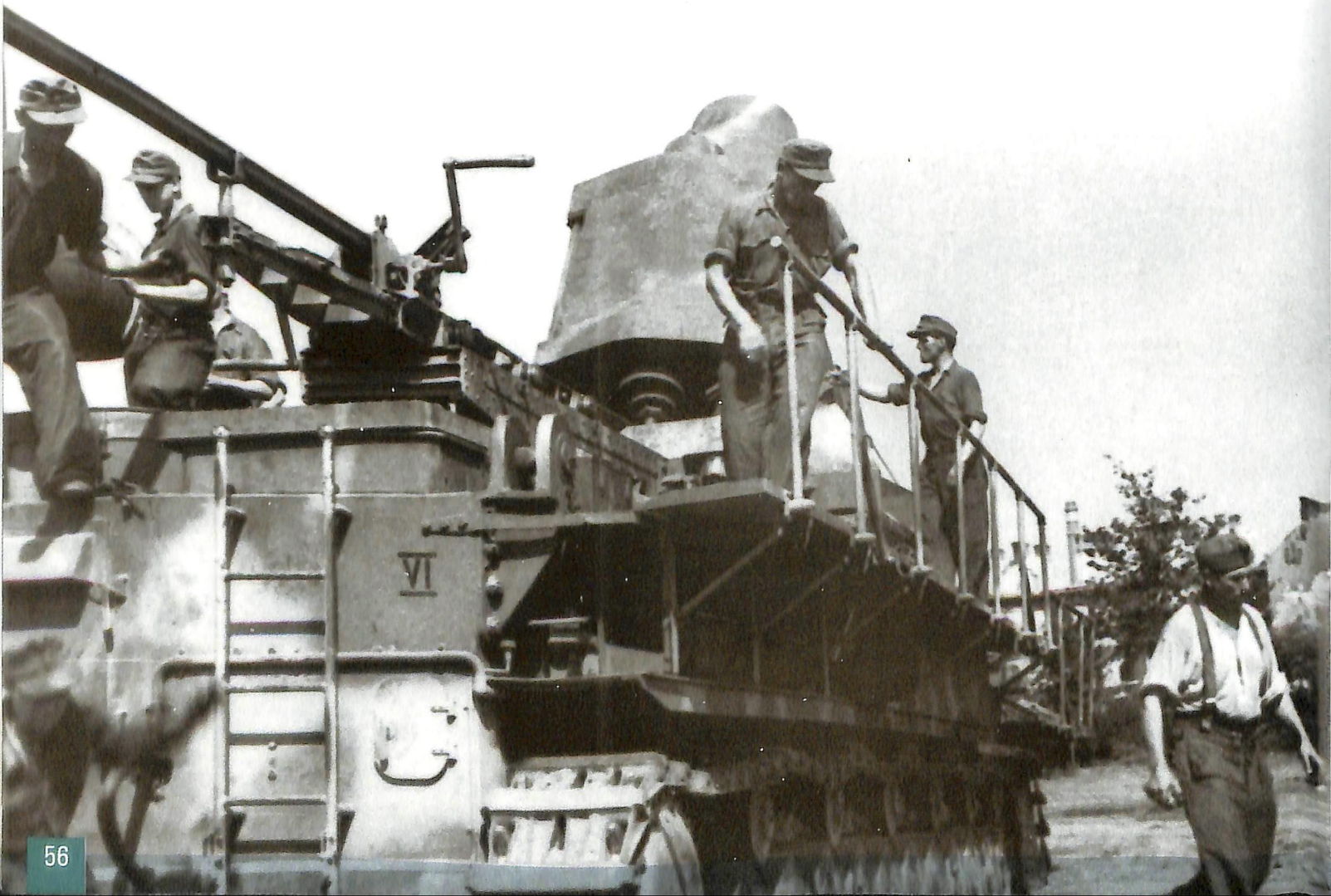


▶ L'homme à côté de ce *Gerät 040*, en l'occurrence Loki, permet d'apprécier les dimensions hors norme du mastodonte. L'engin présenté, disposant de onze roues de route en acier, est ici dans sa configuration de transport par rail avec les plates-formes latérales repliées.
Droits Réservés

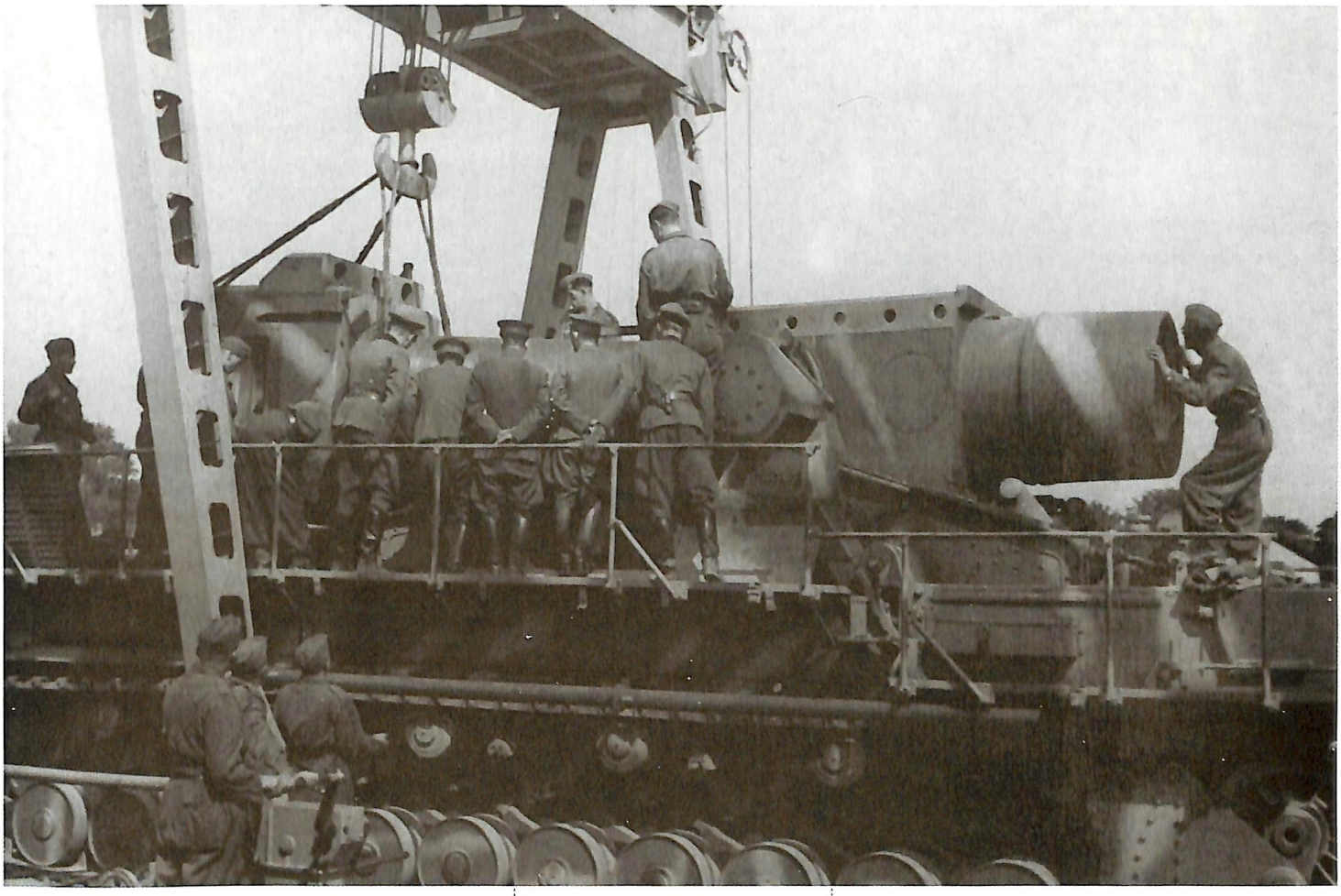
ANATOMIE D'UN GÉANT

Il semblerait évident de penser qu'avec une série aussi réduite, les Karl sont tous semblables. Pourtant, deux moteurs, deux transmissions et deux trains de roulement différents ont été produits et utilisés. Ils partagent malgré tout des caractéristiques communes et, surtout, un design quasi identique. L'armature se décompose ainsi en trois compartiments séparés par une cloison et est recouverte de plaques d'acier soudées de faible épaisseur. Une des particularités de ce châssis est de pouvoir s'abaisser en 15 secondes afin de se poser sur le ventre au moment du tir et de se relever à la même vitesse. Un vaste puits central accueille l'armement, tandis que l'avant de l'engin abrite le moteur. Contacté en septembre 1938 pour fournir la composante motrice du projet, Daimler-Benz propose un moteur essence et un autre diesel, livrés entre le premier trimestre 1940 et l'été 1941. Le bloc MB503A essence V12 de 44,5 litres de cylindrée développe 580 cv à 1 850 tr/min et meut péniblement les presque 125 tonnes à 10 km/h au maximum, au prix d'une consommation extrême. Avec 175 litres de carburant brûlé par heure, les 1 200 litres du réservoir sont avalés au bout de 42 kilomètres. Le MB507C diesel affiche la même puissance mais consomme un peu moins, avec 120 l/h, ce qui lui autorise 18 kilomètres supplémentaires. Un petit moteur auxiliaire Riedel ALM destiné au démarrage complète ce dispositif. La transmission est elle aussi double, avec d'un côté une boîte de vitesses mécanique Ardelt à quatre rapports et de l'autre une hydraulique trois rapports Voith Turbo TG504. Enfin, le train de roulement des deux premiers engins se compose de huit roues de route à bandage en caoutchouc montées sur de longues barres de torsion de 2,5 mètres. Un barbotin à 17 dents à l'avant, une roue tendeuse à l'arrière et huit rouleaux porteurs complètent l'ensemble. Ses performances sont très légèrement meilleures en comparaison du train de roulement équipant les autres Karl (respectivement 10 et 6 km/h), comportant 11 roues de route en acier, des barres plus courtes de 385 mm pour un barbotin à seulement 12 dents et six roues porteuses (cf. tableau pour la répartition des éléments mécaniques dans chacun des engins).

▼ Les derniers réglages effectués, l'équipage se retire avant de déclencher la « tempête ». La mise à feu se fait de manière électrique, grâce au fil que l'on distingue en bas à droite de la photographie.
Bundesarchiv
Bild 101I-695-0424-30A



	Nr. I Adam	Nr. II Eva	Nr. III Thor	Nr. IV Odin	Nr. V Loki	Nr. VI Ziu	Nr. VII
Moteur	MB503A	MB503A	MB507C	MB507C	MB507C	MB503A	MB503A
Carburant	Essence	Essence	Diesel	Diesel	Diesel	Essence	Essence
Transmission	Ardelt	Voith	Ardelt	Ardelt	Voith	Voith	Ardelt
Vitesse max.	10 km/h	10 km/h	6 km/h	6 km/h	6 km/h	6 km/h	6 km/h
Roues de route	8 (caoutchouc)	8 (caoutchouc)	11 (acier)	11 (acier)	11 (acier)	11 (acier)	11 (acier)
Barres de torsion	260 cm	260 cm	211,5 cm	211,5 cm	211,5 cm	211,5 cm	211,5 cm
Barbotin	17 dents	17 dents	12 dents	12 dents	12 dents	12 dents	12 dents
Rouleaux porteurs	8	8	6	6	6	6	6
Largeur des chenilles	17 cm	17 cm	24 cm	24 cm	24 cm	24 cm	24 cm

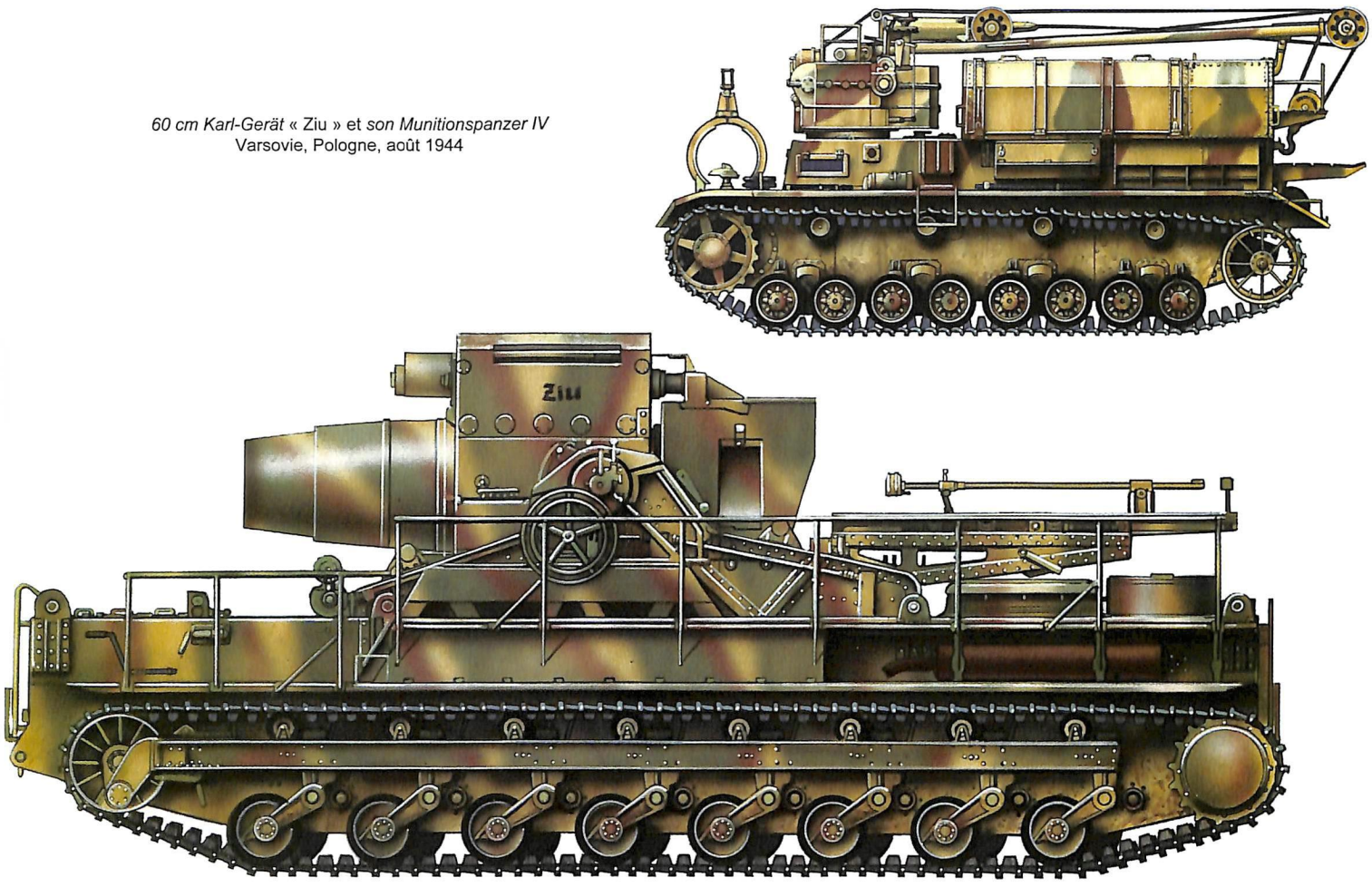


▲ Séance de montage (ou de remontage ?) pour ce *Karl-Gerät 040* capturé. Son énorme masse nécessite l'utilisation d'une grue portique d'une capacité de 35 tonnes. Les soldats soviétiques scrutent dans les moindres détails l'anatomie du géant. Droits Réservés

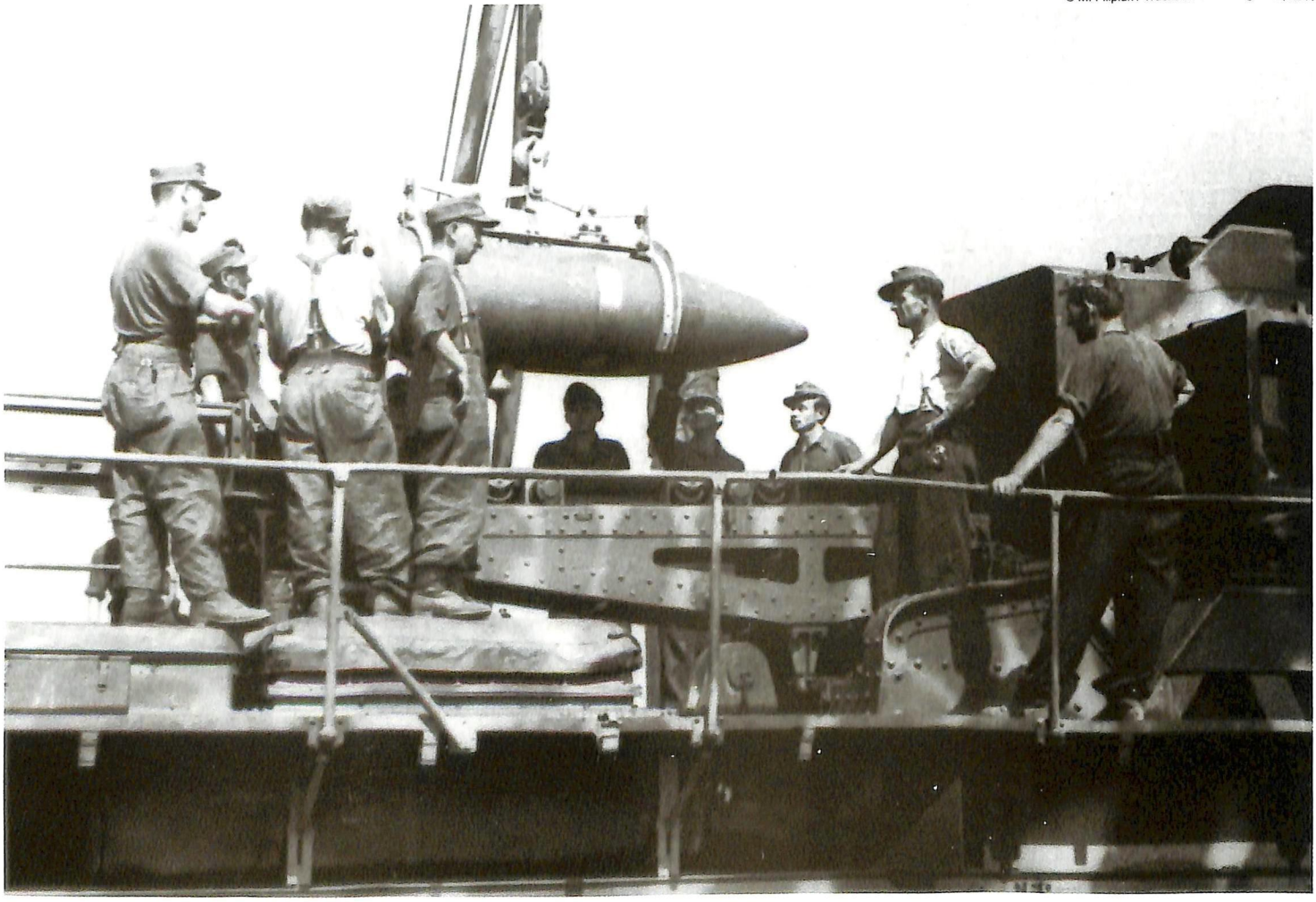
Installé dans un compartiment en forme de puits à l'avant, le *Fahrer* est aux commandes d'une *Selbstfahrlafette* [3] qui, selon ses utilisateurs, se révèle plutôt maniable et simple à conduire sur les sols peu tourmentés. Sur terrain meuble, le pilotage devient plus problématique et une reconnaissance minutieuse de l'itinéraire s'impose pour éviter les obstacles susceptibles de ne pouvoir être aisément négociés. Le *Karl-Gerät* est initialement armé d'un mortier de *60cm* de 5 068 mm de long comprenant 112 rayures. Il présente un angle de tir compris entre 55° et 70° et une traverse limitée à seulement 4° de chaque côté. De ce fait, le ripage des chenilles est nécessaire pour les angles supérieurs. Le canon doit être systématiquement abaissé à 0° pour pouvoir être rechargé *via* un plateau prévu à cet effet. Le recul, absorbé partiellement par de puissants cylindres de contre-recul situés sur le tube, s'atténue également grâce à un mécanisme similaire placé sur le châssis. La pression consécutive à un tir est d'environ 700 tonnes, raison pour laquelle la durée de vie est d'approximativement 60 coups. La mise à feu électrique se fait évidemment à distance. La portée de tir insuffisante, selon le jugement personnel d'Hitler, conduit à l'élaboration d'un nouveau *Mörser* de *54cm* susceptible de tirer jusqu'à 10 000 mètres. Le Nr. VII (*Versuchsgerät 041*) est assemblé uniquement dans le but de tester ce calibre. La conception prend plus d'un an, mais le 1er juillet 1942, la nouvelle pièce, désignée *54cm Rohr 041*, est disponible. Pour éviter la fabrication d'un châssis adapté, il peut être monté sur les anciens modèles. Sa production s'étale de février 1943 à juillet de l'année suivante. Les essais démontrent que tous les problèmes ne sont pas résolus et le *Rohr 041* passe à côté de plusieurs annulations ! En définitive, seuls deux engins, Thor et Loki, ont bénéficié de cette modification. Le *54cm* alourdit le Karl de 2 350 kg supplémentaires et son tube long de 7 108 mm dépasse désormais de 22 cm à l'avant. En dépit d'un équipage réduit de 18 artilleurs à 15 (plus le *Geschützführer*), la cadence de tir d'un coup toutes les dix minutes demeure inchangée.

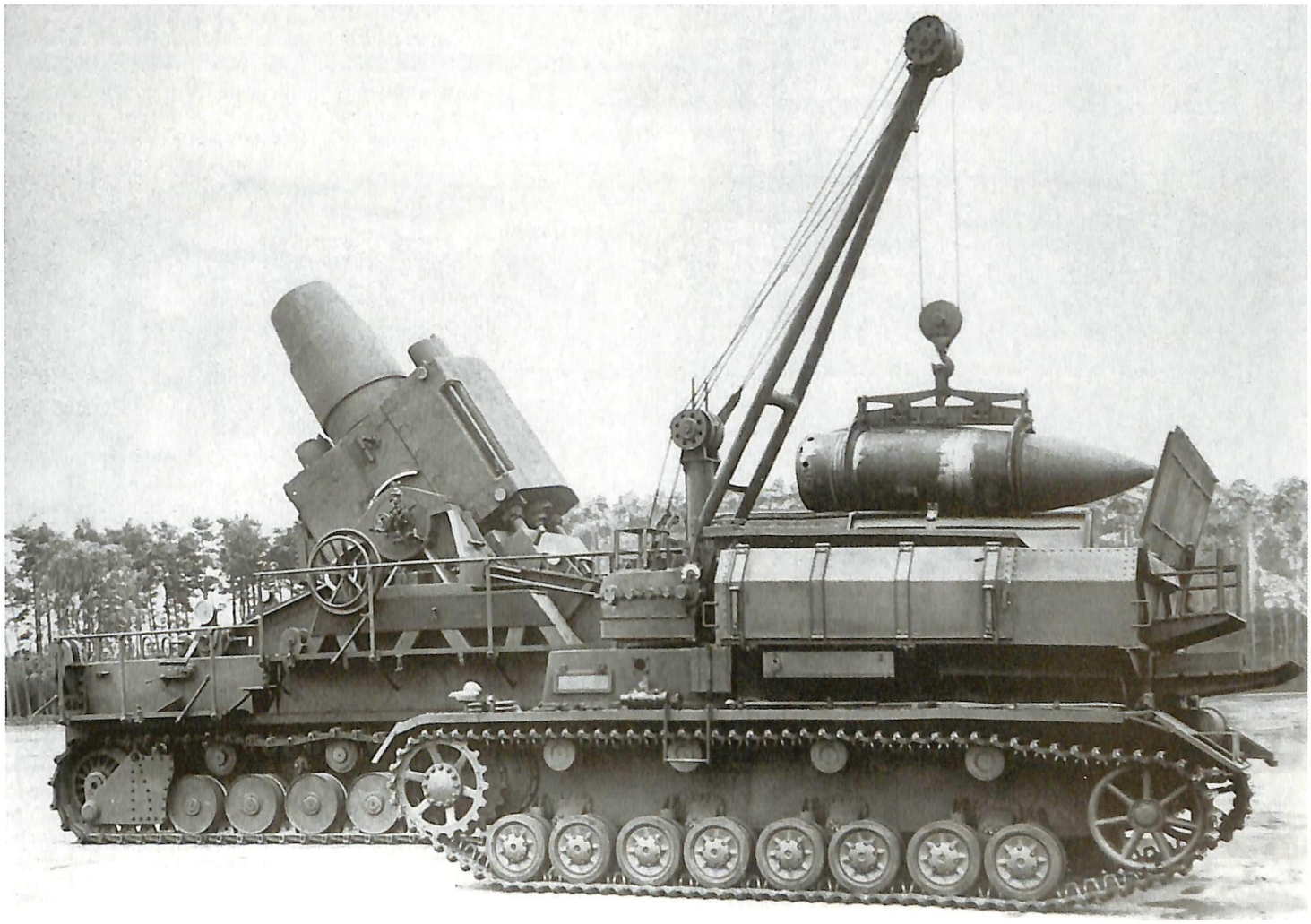
[3] Automoteur en allemand.

60 cm Karl-Gerät « Ziu » et *son Munitionspanzer IV*
Varsovie, Pologne, août 1944



© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2011





▲ *Munitionsschlepper Pz. Kpfw. IV* chargeant un obus de 600 mm extrait de son container à munitions vers le mortier. L'élévation de la grue permet de facilement transborder le projectile, ce malgré son poids. Droits Réservés

MUNITIONS

Afin de remplir au mieux leurs missions, les mortiers de *60cm* et *54cm* disposent d'un large panel de munitions :

- *Schwere Betongranate 040* de 2,511 m de long et pesant 2 170 kg, dont 280 kg d'explosifs. Tirée à 220 m/s (et donc visible en vol), sa portée varie entre 2 480 et 4 320 m, selon la charge (1 à 4) et l'angle de tir choisis. Elle peut percer 2,5 m de béton avant d'exploser.
- *Leichte Betongranate 040* de 1,7 t, dont 220 kg d'explosifs. Produite à partir de 1942, la portée augmente de 4 260 à 6 640 m (charge 5 à 9) au détriment de la précision. La pénétration demeure sensiblement la même (VI = 283 m/s).
- *Leichte Betongranate 041* de 1 250 kg. Propulsé à 378 m/s, cet obus de *54cm* atteint des distances variant entre 4 840 et 10 060 m (charge 1 à 6), mais la précision pour cette dernière valeur est assez mauvaise. La puissance est à l'avenant, avec 3,5 m de béton percé.
- *Sprenggranate 041*. Peu d'informations circulent sur ce *54cm* qui, comme son nom l'indique, est doté d'une charge explosive probablement conçue pour l'attaque de cibles non fortifiées.

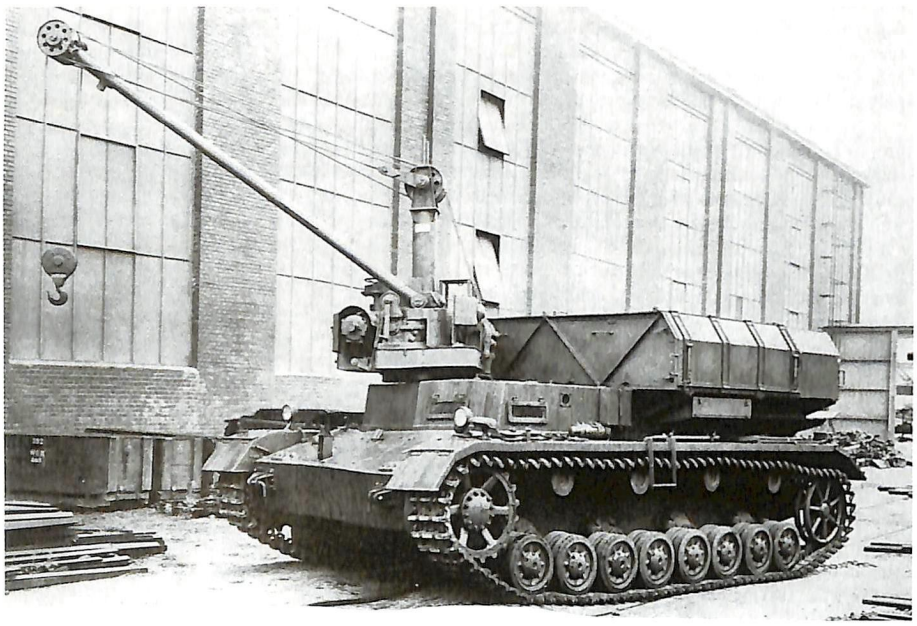
BILAN TECHNIQUE

Au terme de cette analyse purement « technique », un premier bilan s'impose. Le Karl cumule dès sa naissance des avantages indubitables mais aussi un nombre de défauts notables. Sa portée très limitée ne le met pas à l'abri des tirs de contrebatterie, raison pour laquelle un tube plus long sera élaboré. Le train chenillé lui permet de se déplacer par ses propres moyens sur de très courtes distances. Toutefois, ses performances exécrables en tout-terrain nécessitent une reconnaissance de l'itinéraire. Sans s'attarder sur la consommation gargantuesque et la multiplication des éléments mécaniques problématiques, l'interchangeabilité des deux calibres est appréciable, tant pour son côté pratique que pour les économies qu'elle induit. Même si ses lacunes semblent l'emporter sur ses qualités, les *Mörser 040/041* auront une carrière bien remplie durant la Seconde Guerre mondiale.

◀ Photographie prise en août 1944 dans le parc Wolski, lors de la répression du soulèvement de Varsovie. Un *schwere Betongranate 040* de plus de deux tonnes est en train d'être posé sur le plateau de chargement. Bundesarchiv Bild 101I-695-0424-12A

UNE CARRIÈRE EN DEMI-TEINTE

Élaboré pour attaquer la ligne « Maginot », le *Karl-Gerät* arrive trop tard pour détruire les puissantes fortifications françaises. Soucieux de ne pas annuler un projet ayant déjà englouti des milliers de *Reichsmark*, Rheinmetall poursuit la production, invoquant son utilité dans les futures opérations. Le 3 janvier 1941, une première unité est mise sur pied : la *Batterie 833*. Rapidement, elle devient *schwere Artillerie-Abteilung 833* et aligne deux batteries commandées par l'*Oberstleutnant* R. Schmidt. Le 22 juin 1941, l'opération « Barbarossa » marque sur le sol russe le début de la carrière martiale des Karl. Une première batterie, composée des modèles Adam et Eva, passe sous le commandement de la 17e armée afin d'engager les bunkers de la ligne « Molotov » sur la colline Wielki Dzial, en soutien de la *295. Infanterie-Division*.



La seconde, constituée par les Thor et Odin, est dirigée vers Terespol pour participer au siège de la citadelle de Brest-Litovsk auprès de la 4e armée. Eva endommagée durant le transport, seul Adam tire quatre obus, avant de lui aussi subir une défaillance technique et d'être finalement rapatrié. La *2. Batterie* connaît des débuts plus glorieux et surtout mieux documentés [4]. Les deux mortiers lourds démontrent indéniablement leur efficacité en terrassant les épais murs de briques de la citadelle de Brest-Litovsk. Les officiers soulignent les résultats exceptionnels des projectiles de *60cm* capables de venir à bout de murs de 2 mètres d'épaisseur, sur lesquels les projectiles de *21cm* n'avaient aucun effet. Leur explosion soulève des nuages de poussière de 170 mètres de haut et laisse d'impressionnants cratères de 20 mètres de diamètre et 10 mètres de profondeur. Les interrogatoires des prisonniers ont, en outre, mis en évidence les conséquences psychologiques consécutives à l'utilisation de cette arme. Seul bémol : certaines munitions se sont retrouvées bloquées pendant quelques heures dans la culasse à cause d'un défaut d'usinage. Thor endure aussi des déboires avec son système électrique de mise à feu, l'immobilisant durant une journée. Alignée durant seulement 2 à 3 jours, la *2. Bat./833* est ensuite renvoyée en Allemagne. En février 1942, l'unité reçoit l'ordre de former une *Karl-Batterie* avec trois machines et de se mettre à disposition de la 11e armée en prévision du siège de Sébastopol. Eva, Odin et Thor prennent part à l'offensive conduite par le général von Mainstein en vue de prendre le puissant port militaire de la mer Noire. Les *Karl-Geräte* vont entrer en action aux côtés du canon sur rail de *80cm* Gustav. La fastidieuse montée au front des *Selbstfahrlafetten* nécessite des préparatifs titanesques pour élaborer les positions retranchées. La compagnie de *Pioniere* détachée doit ainsi creuser pendant un mois des emplacements de 15 mètres de long sur 10 mètres de large et 3 mètres de profondeur. Le 20 mai, les trois *Mörser* sont prêts au combat, avec une dotation de 122 munitions et deux cibles attribuées : le fort Maxim Gorki, avec ses quatre puissants canons navals de 305 mm, et le Bastion (ou fort n° 39). Une fois encore, ils prouvent leur puissance en brisant des pans entiers de blockhaus en béton armé en plus du moral des assiégés. Un impact direct, un peu heureux, sur une des deux tourelles réussit même à couper temporairement tout le système électrique adverse. Pour autant, la célèbre photographie de propagande allemande montrant une pièce russe de 305 mm censée être mise hors de combat par un Karl est, en réalité, l'œuvre d'un tir de *21cm Mörser 18* provenant de la même unité. À l'intérieur des ouvrages, les pertes imputables aux tirs de Karl s'avèrent par contre assez faibles.

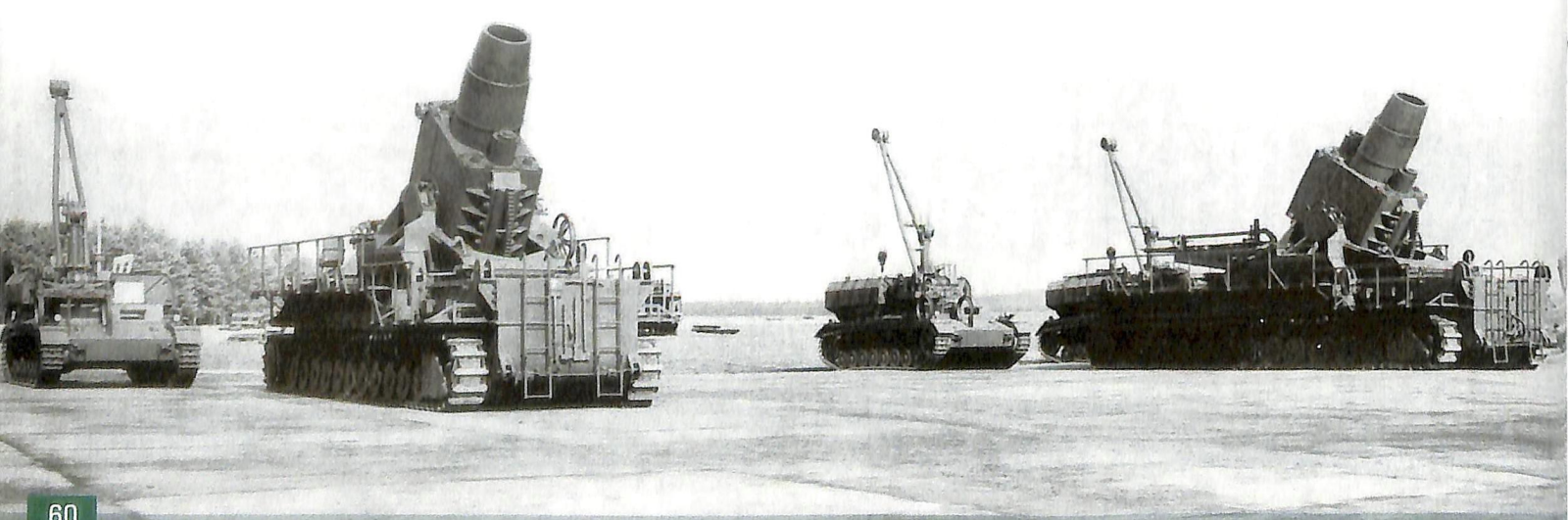
▲ Le *Munitionsschlepper für Karl-Gerät* utilise le châssis du char moyen *Panzer IV*, ici un *Ausf. F*, sur lequel une puissante grue et un container à munitions, contenant quatre obus et quatre charges, ont été greffés. Droits Réservés

[4] Rapport du 2 mai 1941 de l'*Artillerie-Abteilung (mot.) 833*.

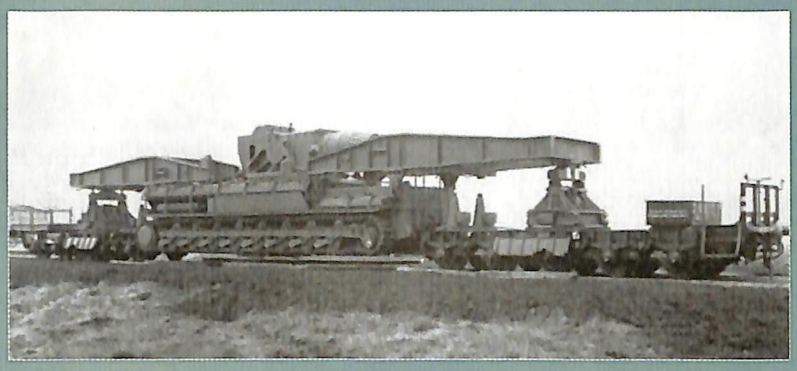
▼ Cette exceptionnelle prise de vue rassemble pas moins de deux *Karl-Geräte* et quatre transports de munitions photographiés sur le polygone de tir d'Hillersleben ; les essais balistiques permettent d'établir les tables de tir fixant la puissance des charges. Droits Réservés

MUNITIONSSCHLEPPER FÜR KARL-GERÄT

Le poids des projectiles de *60cm* impose la création d'un engin spécifique pour ravitailler les *Mörser Gerät 040* et *Gerät 041 Karl-Gerät*. En octobre 1939, Rheinmetall-Borsig reçoit une commande portant sur le développement d'un transport de munitions. 22 *Panzerkampfwagen Ausf. D* et *F* se voient greffer une large « boîte » pouvant accueillir quatre obus (ogives et charges séparées) et une grue électrique Wippkran d'une capacité de 6 000 kg montée à l'avant. Cette dernière est alimentée par le même moteur employé habituellement pour la rotation de la tourelle du *Panzer IV* (DKW à essence). La grue peut directement transférer une ogive et une gargousse du *Munitionsschlepper* vers le plateau de chargement du Karl grâce à sa large pince. Lors des trajets, elle est repliée sur le dessus du casier contenant les projectiles.



TRANSPORTER LE *KARL*



▲ *Munitionsschlepper Panzer IV* sur une remorque porte-wagon Culemayer à 24 roues, dont la tâche initiale était de transporter les éléments du Karl une fois démonté. Droits Réservés

Avec une masse de près de 125 tonnes, le *Mörser* Karl constitue un souci logistique pour son transport sur longue distance. La société Linke-Hofmann de Breslau apporte la solution en attachant un *Gerät 040* à deux puissants bras montés sur des wagons spéciaux à cinq bogies. Soulevé par des vérins hydrauliques, le mortier est suspendu au-dessus des rails lors du trajet. En 1941, cet ensemble est ajusté à l'écartement des rails soviétiques (1 520 mm). Suite à une demande du *Generaloberst* Wilhelm Ritter von Leeb pour connaître le gabarit des divers éléments afin de les passer sur les *schwere Pioner-Brücken* (ponts lourds du Génie), Rheinmetall lance la construction d'une remorque basse à 16 ou 24 roues pouvant être tirée par des *Sd.Kfz. 8* ou *9*. Une grue spéciale d'une capacité de 35 tonnes permet d'assembler et de remonter les divers éléments du Karl.

KARL-GERÄT 040 (041)

Mortier lourd automoteur

Constructeur	Rheinmetall-Borsig
Production	7 exemplaires

MORPHOLOGIE

Poids	124 000 kg (126 350 kg)
Équipage	2+19 (2+16)
Longueur	11,15 m (11,37 m)
Largeur	3,16 m
Hauteur	4,78 m

MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	MB 503A essence ou MB 507 C diesel
Nombre de cylindres	12 cylindres en V
Cylindrée	44 500 cm3
Puissance	580 cv à 1 850 tr/min
Contenance reservoir	1 200 litres
Vitesse maximale	6-10 km/h sur route
Autonomie sur route	42-60 km
Garde au sol	35 cm

ARMEMENT

Armement principal	*60cm L/8,44 (54cm Rohr 041)*

Dans le secteur de la *132. Infanterie-Division*, les trois mortiers tirent à plusieurs reprises sur Sébastopol avant d'être transférés à Hillersleben (Saxe-Anhalt) pour restauration. À partir de cette date, et jusqu'au siège de Varsovie, leur parcours devient plus nébuleux car beaucoup moins documenté, mais reste cependant connu. Certains d'entre eux sont ainsi acheminés auprès de l'*Heeresgruppe* « Nord » dans le secteur de Leningrad, sans participer au combat en raison des contre-offensives soviétiques. Vraisemblablement détachés dans le secteur d'Isjum à l'été 1943 sous les couleurs de la *schwere Artillerie-Abteilung 628*, les Karl brillent par leur absence des rapports officiels, et cette année est surtout mise à profit pour tester le nouveau *54cm*. La destruction de l'*Heeresgruppe* « Mitte » suite à l'opération « Bagration » lancée le 22 juin 1944 conduit l'Armée rouge aux portes de Varsovie et provoque le soulèvement de la ville. En réaction, l'*Oberkommando des Heeres* ordonne la mise en place d'une batterie dotée d'un *Gerät 040* (Ziu) et la dépêche auprès de la 9e armée afin de l'aider à réprimer la révolte. Face à un adversaire dépourvu d'armement lourd, Ziu se révèle capable de raser les bâtiments et les immeubles abritant les insurgés. Les performances de la première batterie poussent l'*OKH* à expédier un second engin, Thor, qui devait en principe être transporté à proximité de Paris. Un défaut apparaît cependant à Varsovie avec les munitions de *60cm* qui, initialement conçues pour percer des abris en béton armé, sont moins efficaces sur les constructions civiles. Effectivement, les projectiles ont transpercé les immeubles de part en part sans exploser. Varsovie marque la fin des actions victorieuses pour les Karl. Déployés sur divers secteurs à l'Est comme à l'Ouest, les occasions sont rares de s'illustrer, voire même parfois d'ouvrir le feu. Budapest, les Ardennes, Küstrim am Oder ou Aachen voient passer une ou plusieurs de ces machines avant la fin de la guerre sans qu'elles n'y jouent un rôle important. Le dernier acte de guerre connu d'un Karl, relaté dans un rapport du 20 mars 1945, signale que le *Gerät 040* Odin tire 14 coups contre la tête de pont de Remagen sans réussir à juguler l'avance de l'*US Army*. En revanche, la fin de la plupart des Karl s'avère beaucoup mieux connue : les Américains capturent Loki et Eva, qu'ils ferrailleront par la suite, tandis que les Russes mettent la main sur Adam, Odin et Ziu. L'exemplaire visible au musée de Kubinka est une reconstruction du mortier de *60cm* d'Adam avec le châssis de Ziu.

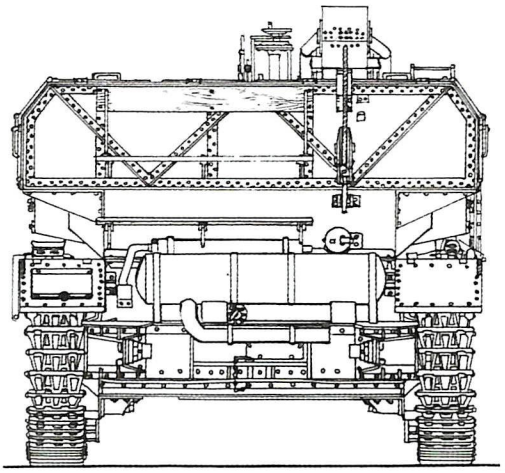
CONCLUSION

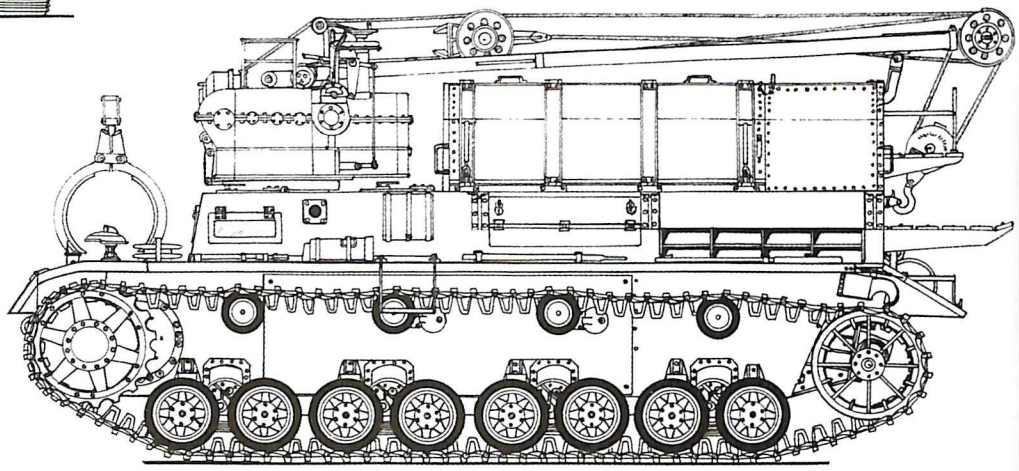
Conçus pour détruire un ennemi sur lequel ils n'ont pas eu le temps de tirer le moindre projectile, les *Karl-Geräte* s'illustrent principalement sur l'*Ostfront*. D'une puissance phénoménale, ils souffrent cependant de certains défauts limitant leur intérêt tactique. Exigeants en termes de logistique, leur portée peu sécurisante se double également d'un cruel manque de précision. Au même titre que le *80cm Kanone (Eisenbahn)* Dora, il apparaît légitime de se demander, aujourd'hui encore, si le développement des Karl justifiait les millions de *Reichsmark* dépensés pour les quelques obus tirés ? Symbole d'une époque hésitant encore entre modernisme et tradition, les *Mörser Gerät 040* et *Gerät 041 Karl-Gerät* demeurent des automoteurs aux caractéristiques hors norme suscitant toujours autant de fascination auprès des amateurs d'engins militaires. ■

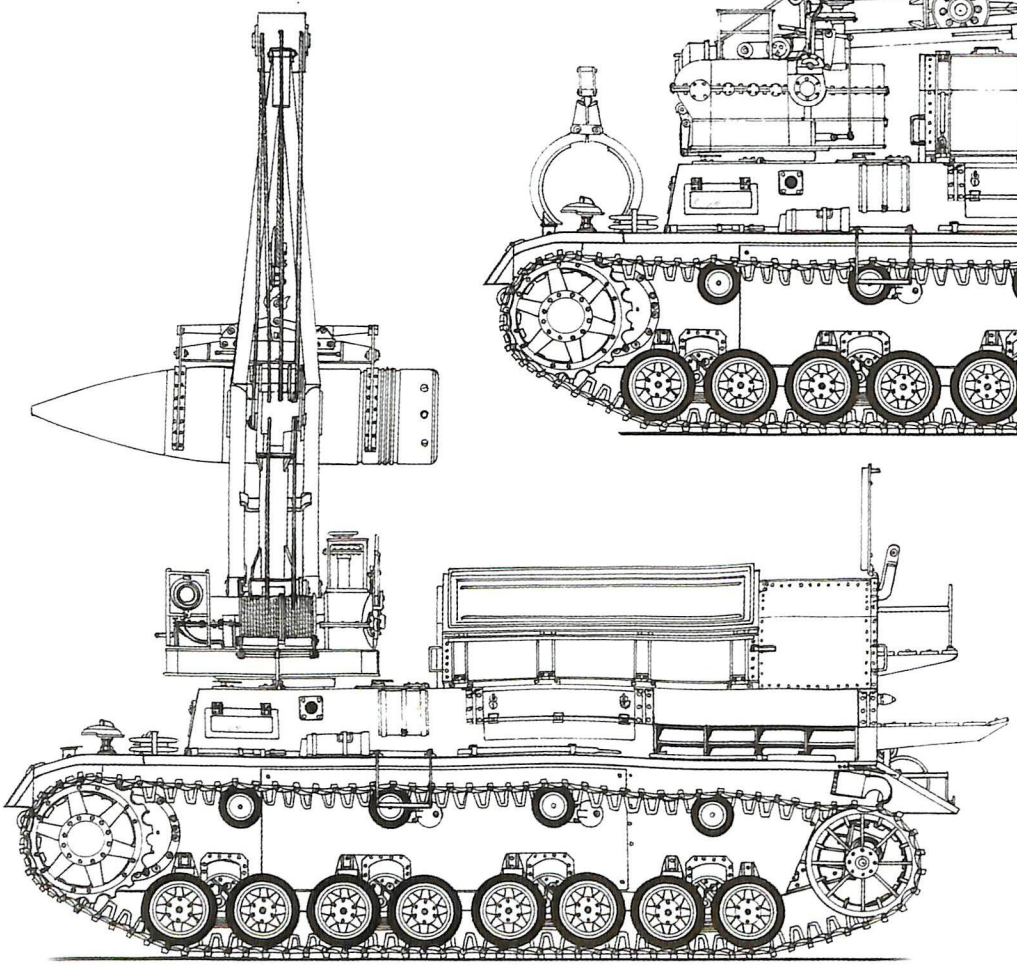
À Monsieur Romain Monsifrot pour son inestimable collaboration.

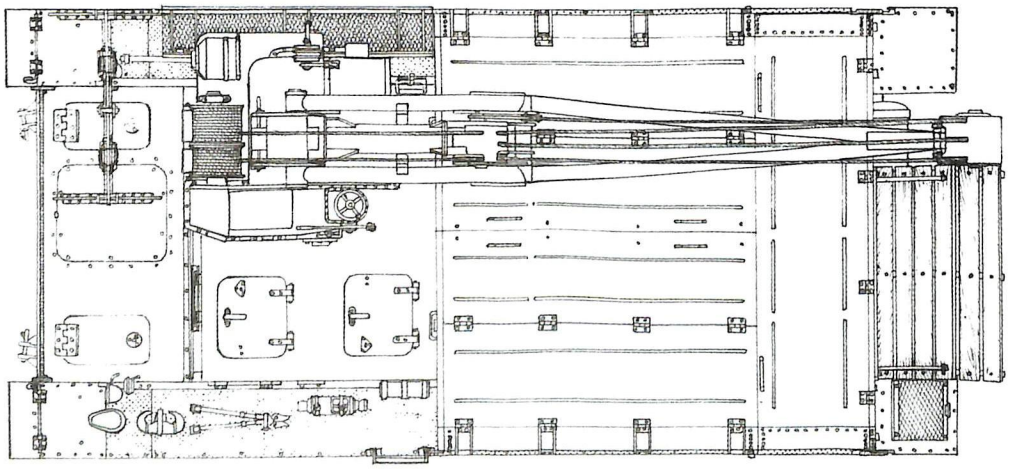
BIBLIOGRAPHIE

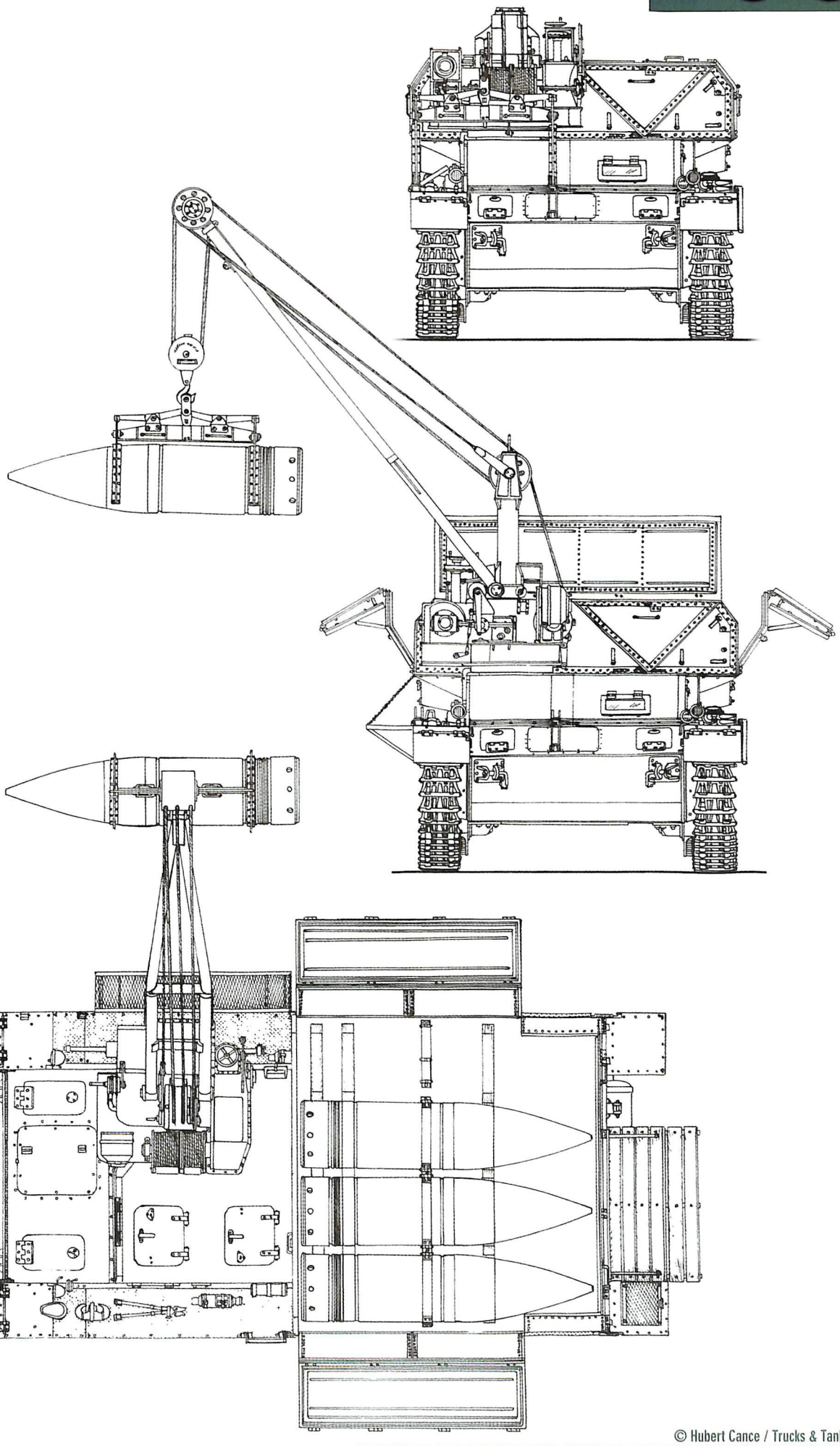
- Jentz (Th. L.), *Bertha's Big Brother Karl-Geraet (60cm) & (54cm)*, Panzer Tracts, 2001
- Engelmann (J.), *German Heavy Mortars*, Schiffer Publishing, 1991
- Tank Power vol. LIII, *Gerät 040/041 Karl Mörser*, Wydawnictwo Militaria, 2007
- Allied-Axis 09, *Karl-Gerät 040 at the front*, Ampersand Publishing, 2003











© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2011

1/48e

Munitionsschlepper für Karl-Gerät auf Panzer IV Ausf. E fahrgestell

INFANTRY TANK MARK IV HURCHILL MARK I ET II

Par **Dominique Renaud**

LE SAUVEUR DE SA MAJESTÉ

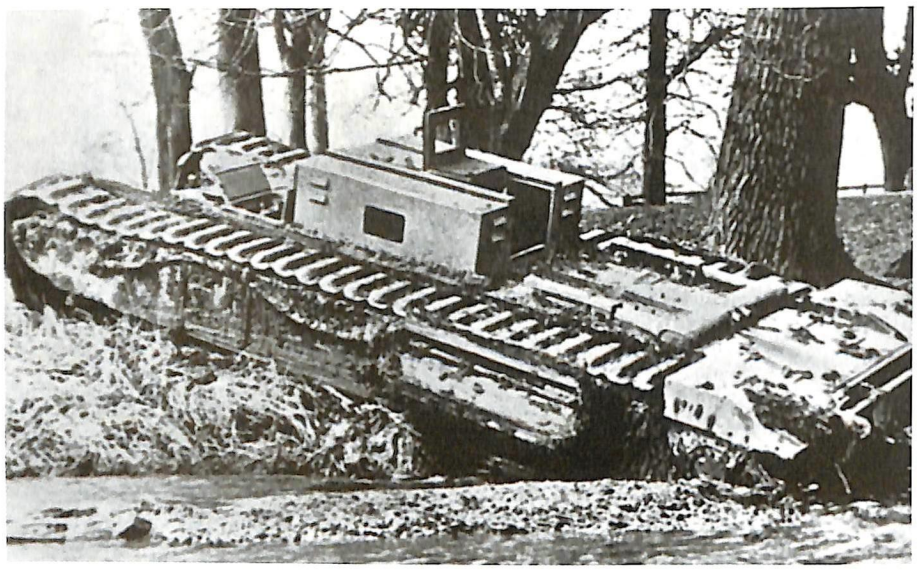
« *Plus j'observe la situation, plus je suis abasourdi de voir ce qui s'est passé dans le pays depuis que la guerre a été déclarée. Il y a maintenant dix mois de cela et la pénurie d'hommes instruits et de matériel est effrayante* ». Fin juin 1940, lorsque le général Alan Brooke, alors à la tête du *Southern Command* déployé au sud de l'Angleterre, écrit ces mots, il ne fait que dépeindre le triste état de l'Armée britannique. Engagée sur le sol français, la *British Expeditionnary Force* (Corps expéditionnaire anglais) vient d'être battue à plate couture par les *Panzer-Divisionen*. Et si l'opération « Dynamo » est un incontestable succès défensif – pas moins de 338 682 hommes ont été sauvés de la captivité –, le prix à payer est néanmoins considérable. Ainsi, les *Armoured Divisions* ont dû abandonner tous leurs blindés. Afin de contrer l'invasion, qu'il juge imminente, des îles britanniques par la *Wehrmacht*, l'état-major anglais lance, dans une quasi-panique, le développement d'un tank à même d'affronter les *Panzer*. Face à l'urgence de la situation, Londres fait alors avec les moyens du bord.

UN BROUILLON NOMMÉ A20

Bien que certains penseurs militaires d'outre-Manche, à l'exemple de Fuller, soient en avance sur leur temps, la doctrine anglaise des années 1930 classe encore les blindés en trois catégories distinctes : les *Light Tanks*, destinés à la reconnaissance ; les *Cruiser Tanks*, pour l'exploitation des percées ; et enfin les *Infantry Tanks*, dont le rôle est d'appuyer les fantassins en détruisant les obstacles, comme des fortifications ou des nids de mitrailleuses, dressés sur leur chemin. De ce fait, ces derniers sont tenus d'être fortement protégés, tout en bénéficiant de capacités en tout-terrain suffisantes pour suivre les soldats à pied, quelle que soit la topographie. En septembre 1939, s'inspirant des combats ayant eu lieu dans la Somme bien des années auparavant, le *General Staff* (l'état-major) rédige les spécifications d'un véhicule d'infanterie lourd susceptible de percer la ligne « Siegfried ». En effet, cette succession d'ouvrages bétonnés est appréhendée comme le rempart protégeant le *III. Reich* des troupes anglaises et françaises, à la manière de la ligne « Maginot ». Bien que ces postulats de base soient erronés, comme le prouveront les événements futurs, la ligne « Siegfried » est la priorité absolue. Dans le même temps, le potentiel des Matilda et autres Valentine est jugé trop limité pour œuvrer dans une telle configuration. L'engin imaginé possédera donc une cuirasse frontale de 60 mm, en vue d'encaisser les perforants de *3,7cm* du *Pak 36*. Par ailleurs, il bénéficiera d'un canon à haute vitesse de *2-Pdr* (40 mm) ou d'une pièce à plus faible vélocité de 95 mm. Le déplacement d'un homme à pied s'établissant à 8 km/h, une vitesse de 15 à 16 km/h est recevable. Seule la mobilité, tout comme une pression massique raisonnable, est considérée comme prépondérante. Effectivement, les performances affichées doivent être suffisantes pour s'affranchir de tous les types de terrains rencontrés, naturels ou bouleversés par les batteries d'artillerie, et de tous les climats : il n'est pas envisageable qu'un hiver rigoureux, comme ceux rencontrés en Allemagne, bloque la progression du char. L'emplacement de son artillerie reste maintenant à établir. Plusieurs configurations sont donc proposées : en nacelle, comme lors de la Première Guerre mondiale, en casemate avec le tube installé en position frontale, ou en tourelle, pivotant sur 360°. Finalement, le *Mechanisation Board* retient un mélange de toutes ces solutions : l'*Infantry Tank* est pourvu d'une tourelle de Matilda dotée du 40 mm et d'un 76,2 mm sur l'avant de la caisse. Enfin, deux mitrailleuses Besa sont implantées dans des nacelles latérales. Clairement, le jet initial est inspiré du *Mark VIII* qui foula le champ de bataille de la « Der des Ders ». Le 25 septembre, une maquette en bois est finalisée. Tandis que l'Europe voit sa situation militaire se dégrader avec la victoire fulgurante de la *Wehrmacht* sur la Pologne en septembre 1939, quatre chars de présérie en acier doux sont commandés le 28 octobre 1939 par le *Mechanisation Board*, sous la dénomination d'*Infantry Tank Mk. IV* (A20), à la firme Harland and Wolff Ltd, située à Belfast. L'entreprise est ambitieuse, avec une cadence mensuelle de 50 à 100 machines dès le début de l'année 1941.

◀ Lors de sa mise en service, l'*Infantry Tank Mark IV* Churchill est dépassé, conceptuellement parlant, par les productions allemandes bien plus véloces. Pour autant, ce char d'infanterie est qualifié de « mobile » grâce à ses facultés de franchissement exceptionnelles. Ici, un *Mark II* passe une pente qui aurait été jugée inaccessible aux autres véhicules. Il est vrai qu'un obstacle présentant une inclinaison de 34° n'est pas un problème pour son châssis, qui ne pêche que par sa vitesse limitée à 13 km/h en tout-terrain.
Archives Caraktère

Infantry Tank Mark IV Churchill *Mark I* et *II*



▲ Un *Infantry Tank Mark IV* (A20) lors d'essais en tout-terrain. Quatre chars de présérie en acier doux sont commandés le 28 octobre 1939 par le *Mechanisation Board* à la firme Harland and Wolff Ltd, située à Belfast. Ils serviront de démonstrateurs pour le futur char d'infanterie Churchill.
BTM

Livré sans armement, et surtout bien trop rapidement, le prototype est logiquement perclus de défauts. La fiabilité de son moteur diesel de 300 cv est, au mieux, douteuse. En outre, la boîte de vitesses présente de graves dysfonctionnements. Vauxhall Motors Ltd est dans ces conditions chargé d'élaborer un nouveau bloc propulseur. Le projet dépassant les compétences d'Harland and Wolff Ltd, la société Vauxhall est finalement nommée maître d'œuvre du programme, dans son entièreté. Sur ces entrefaites, le *Mechanisation Board* réclame la substitution du *2-Pdr* par un *6-Pdr* (57 mm), plus efficace contre les points d'appui. Toutefois, ce dernier est plus volumineux et impose de redessiner la tourelle. Certes, cette greffe constituerait une montée en puissance substantielle, mais le *6-Pounder* n'est toujours pas au point ! De surcroît, la caisse de l'A20 est dans l'obligation de respecter un gabarit précis pour pouvoir être transportée par voie ferroviaire. Dès lors, les ingénieurs n'ont pas toutes latitudes en ce qui concerne les dimensions et le poids. Cette contrainte implique de réduire drastiquement la protection de la tourelle. Ce facteur a également déjà joué contre le char lors de sa conception, car les restrictions en largeur empêchent d'adapter un puits de tourelle important, restreignant par là même les proportions de cette dernière et, par ricochet, les mensurations de l'armement susceptible d'y prendre place. Assemblée par Vauxhall, la dernière mouture, pesant quelque 40 tonnes avec un équipage de sept hommes, est finalisée fin 1940. Entre-temps, la situation stratégique a bien changé. Il ne s'agit plus de se battre dans le *no man's land* situé entre la ligne « Maginot » et la ligne « Siegfried » puis de foncer au cœur de l'Allemagne, mais bien de résister au débarquement de la *Wehrmacht* sur les côtes anglaises. D'offensive, la stratégie de Londres est passée à la défensive. L'enjeu est de survivre, tout simplement.

◀ Sans se préoccuper d'une éventuelle, et peu probable, intervention de la *Luftwaffe*, des Churchill *Mark I* progressent sur une route italienne en août 1944. Leur présence, alors qu'ils sont totalement obsolètes face aux *Panzer* de dernière génération, n'est finalement pas si incongrue que cela. Alors que les combats en Normandie en juin 1944 nécessitent des armements puissants, la conquête de la péninsule italienne se fait lentement et, bien souvent, les Allemands adoptent une posture défensive rigide basée sur des fortifications, rappelant à certains moments les combats de la Première Guerre mondiale. Dans ces cas de figure, la puissance des obus explosifs et la résistance des blindages importent plus que la vitesse initiale des munitions antichars. Face à la ligne Gothique, les *Infantry Tank Mark IV* Churchill sont à leur place. IWM

À SITUATION DÉSESPÉRÉE, SOLUTIONS DÉSESPÉRÉES

Tandis que la *Heer* (armée de Terre allemande) se prépare à lancer l'opération amphibie « Seelöwe » (lion de mer) afin d'envahir l'Angleterre, les militaires font l'inventaire des moyens dont ils disposent. Si les préparatifs germaniques ne sont qu'une manœuvre fictive ayant pour but de faire plier la population britannique, ils n'en demeurent pas moins une inquiétante réalité pour Londres. Il est vrai que la situation n'est guère brillante. Le Royaume-Uni manque de tout : canons, fusils… et, évidemment, de tanks. Le projet le plus avancé est celui de l'A20. En dépit des indubitables progrès réalisés, la production d'une centaine de modèles est stoppée le 7 juin 1940. Depuis la défaite française, le concept d'un *Infantry Tank* à même de se mouvoir en zone bombardée, comme l'ont fait ses prédécesseurs en 1914-18, est remis en cause par le « Blitzkrieg ». La guerre de tranchées, prévue par les stratèges londoniens, n'aura donc pas lieu. Malgré tout, cette vision n'est pas encore très claire au sein de l'état-major et, aussi dures soient-elles, les leçons sont trop fraîches pour être analysées froidement. Au final, le type de matériel à concevoir dans le but de battre les *Panzer* est encore des plus flous. À la suite du désastre de Dunkerque, le besoin de réarmer à tout prix les troupes pousse le *Ministry of Supply* (ministère de l'Équipement) à se tourner vers la société Vauxhall de manière à ce qu'elle dérive des prototypes A20 un tank apte à affronter les *Panzer*. Sur le terrain, les Matilda A12 et Valentine ne sont pas envisagés comme des adversaires à la hauteur du défi lancé par Berlin. En conclusion, il est obligatoire de leur trouver un successeur. S'inspirant largement du *Big* « B » *One* (l'appareil français B1 bis), la conception de l'*Infantry Tank* ne répond pas vraiment à la situation ; mais faute de mieux, les Britanniques n'ont d'autres choix que de se rabattre sur le seul projet viable à court terme. Dans la précipitation, les travaux démarrent en juillet 1940 et doivent durer seulement une année. La fabrication à grande échelle est planifiée après la création d'un conglomérat de onze constructeurs. Le Premier ministre Churchill lui-même décide d'intervenir et décrète son arrivée au sein des *Armoured Divisions* pour le mois de mars 1941, avec pas moins de 500 exemplaires ! Pourtant, l'engin n'a pas encore franchi le stade de la planche à dessin… Heureusement, l'A20 a défriché le gros du développement et les prototypes servent de démonstrateurs en vue de tester différentes solutions techniques. Assurément, l'effort d'ingénierie est titanesque. Tandis que les plans sont prêts en août 1940, les préséries sont terminées en décembre et 14 exemplaires sont fournis par Vauxhall, en juin 1941, au lieu des 500… À cette date, l'*Infantry Tank Mark IV* A22 est baptisé du nom du Premier ministre britannique, Winston Churchill, en raison de sa puissante stature et de sa silhouette trapue. Les A22 sont très loin d'être des réussites techniques : les chenilles tout comme les suspensions se brisent régulièrement. D'autre part, les joints, les boggies, les roulements à billes présentent une endurance insuffisante. Le peu de temps consacré à son dessin explique cette kyrielle d'anomalies. La pression imposée par le débarquement allemand contraint les bureaux d'études à écourter les essais, et ce sont les équipages qui, sur le terrain, essuient les plâtres. Malgré tout, la conception se révèle saine et sa robustesse lui autorise, le plus souvent, à regagner les ateliers divisionnaires par ses propres moyens, même si pour cela les hommes sont tenus de passer une demi-journée dessus ! Pour fournir un suivi rapide, des techniciens de Vauxhall sont détachés en unité afin d'assurer les réparations urgentes et d'identifier les faiblesses avec l'aide de la troupe. Le travail de fiabilisation s'avère si colossal que, plusieurs fois, l'élaboration de l'*Infantry Tank Mark IV* est sur le point d'être stoppée. Sans autres alternatives crédibles, le *War Office* est condamné à poursuivre le programme et de lancer de nouvelles commandes. En effet, il est préférable d'avoir des chars manquant de fiabilité que de ne pas avoir de char du tout…

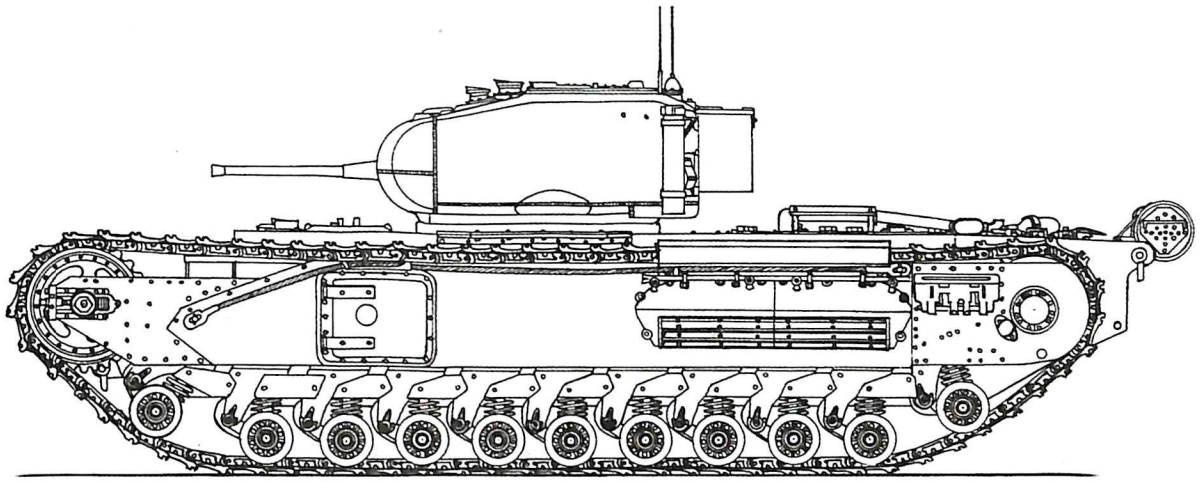
◀ Page de gauche : Ce Churchill vient de casser sa chenille droite. L'engin se distingue des *Mark I* et *II* par la greffe d'un obusier de *3-Inch Howitzer Mk. I* (76,2 mm) en lieu et place du tube de *2-Pdr* (40 mm) de tourelle. Contrairement aux autres modèles, cette conversion isolée est entièrement dévouée à l'appui feu. Cette mouture ne doit pas être confondue avec le Churchill *Mark II CS* (*Close Support*), produit à quelques exemplaires et qui voit le montage en tourelle de l'obusier de 76,2 mm, tandis que le canon de 40 mm est installé à l'avant de la caisse. Archives Caraktère

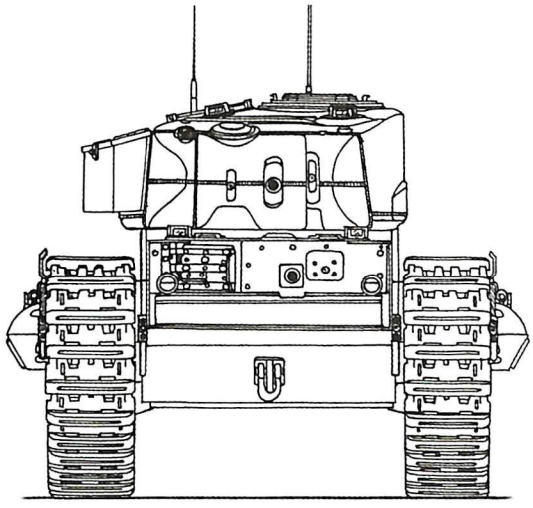
UN CHAR D'INFANTERIE CLASSIQUE

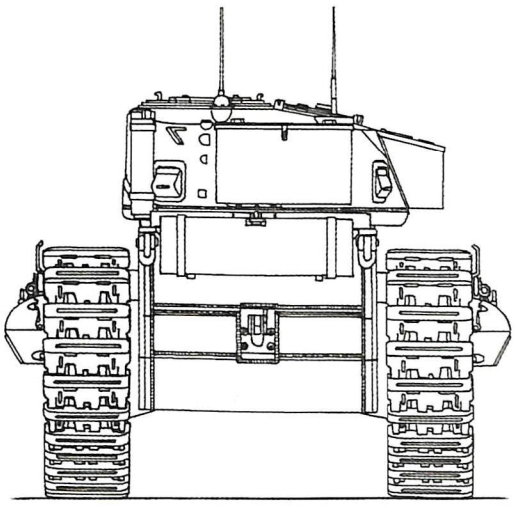
L'*Infantry Tank Mark IV* est, comme son nom l'indique, conçu pour accompagner les troupes à pied. En vertu de quoi la vitesse n'intègre pas les demandes originelles. En revanche, la mobilité sur sol meuble et inégal est recherchée par les concepteurs. Le train de roulement est largement inspiré de celui de l'appareil français B1 bis, dont les chenilles enveloppantes entourent la caisse, afin de favoriser le cheminement en tout-terrain. Dénuées de garde-boue, du moins au début, celles-ci comprennent 70 patins en fonte. Simple et bon marché, la suspension indépendante à ressort hélicoïdal, monté verticalement, comprend onze petits galets par côté, de manière à répartir au mieux la masse. Si ce système n'offre guère de confort en hors pistes, il garantit par contre une bonne mobilité lorsque le paysage est retourné par l'artillerie. Au surplus, même avec quelques galets endommagés, la stabilité est préservée, étant donné que chaque système de suspension fonctionne indépendamment l'un de l'autre. Comme les barbotins, la propulsion est située à l'arrière, de façon à réduire la longueur du dispositif de transmission. Pour que les tankistes puissent être à l'aise dans l'habitacle, un maximum de composants mécaniques a été logé dans la poupe. En parallèle, le moteur est reculé le plus loin possible. Dirigées vers le haut, les prises de ventilation sont, quant à elles, implantées sur les côtés de la superstructure. Sur les modèles de début de série, ces prises avaient été tournées vers le bas et elles avaient tendance à aspirer des feuilles mortes et autres saletés, occasionnant de nombreuses casses moteurs. Ces appendices sont démontables, en vue de faciliter les évolutions en zone urbaine ou forestière. Cette architecture permet également d'aménager deux trappes d'accès, de forme carrée, sur les flancs. Ainsi, chaque tankiste bénéficie d'une ouverture en cas d'évacuation précipitée. Le bloc propulseur constitue l'une des faiblesses du Churchill. Refroidi par quatre radiateurs, le 12 cylindres, en réalité deux 6 cylindres Bedford couplés, sort à peine 350 chevaux, voire 325 selon les sources les plus pessimistes : une puissance insuffisante pour garantir un bon rapport puissance/poids, ses 40 tonnes atteignant péniblement les 26 km/h. Pour un *Infantry Tank*, cette valeur est tout à fait honorable. Cependant, l'expérience de la campagne de France a démontré que ce type de blindé était devenu obsolète sur le champ de bataille. Faute de temps, les Anglais sont néanmoins condamnés à poursuivre dans cette voie. L'A22 est le seul tank à pouvoir être construit dans un délai assez court, rappelons-le. Pour diminuer la fatigue du conducteur, le poste de pilotage est pourvu de gouvernes hydrauliques. Contrairement aux autres machines, le conducteur n'agit pas sur des leviers de direction, mais sur une barre horizontale dotée de deux poignées verticales. Dans le même ordre d'idée, un système de direction Merritt-Brown 301c aide le pilote à faire varier le rayon du virage en fonction du rapport engagé.

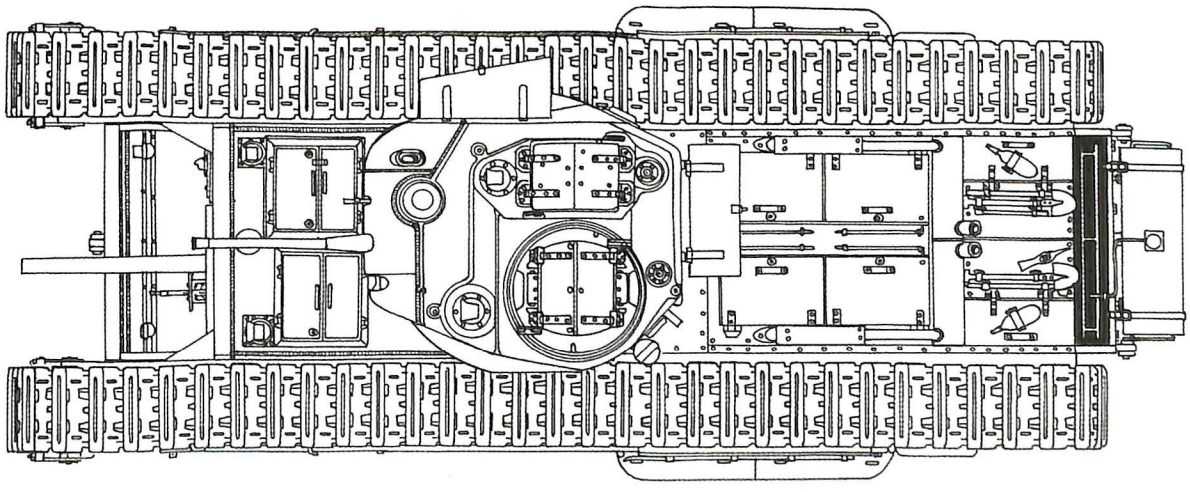
▲ L'architecture de l'*Infantry Tank Mark IV* Churchill *Mark I* fait immanquablement penser au B1 bis français. Comme lui, sa tourelle est armée d'un canon antichar (47 mm SA 35 L/32 pour le char tricolore) et sa caisse est pourvue d'un obusier destiné à appuyer les fantassins (75 mm ABS, Atelier de Bourges, modèle 1929). Comme le B1 bis, les concepts ayant prévalu au développement du Churchill prennent leurs racines dans les combats de la Première Guerre mondiale.
BTM

▼ Mai 1942, un Churchill *Mark I* s'entraîne pour un débarquement. Les équipages auront bientôt le loisir de voir si leurs exercices les ont bien préparés à une telle opération. Effectivement, des *Mark I, II et III*, ces derniers pourvus d'un *6-Pdr* (57 mm), participeront au débarquement de Dieppe, le 19 août 1942. Le résultat sera désastreux, mais l'expérience engrangée sera précieuse pour les opérations du 6 juin 1944.
Archives Caraktère





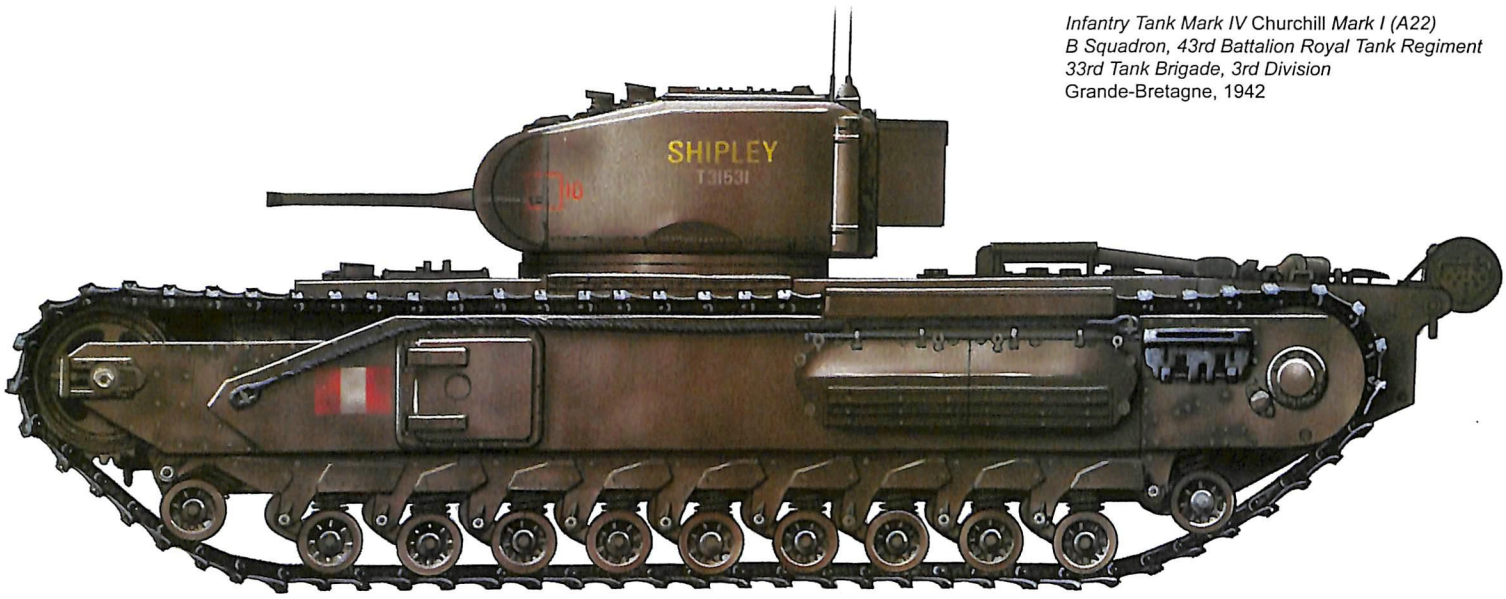


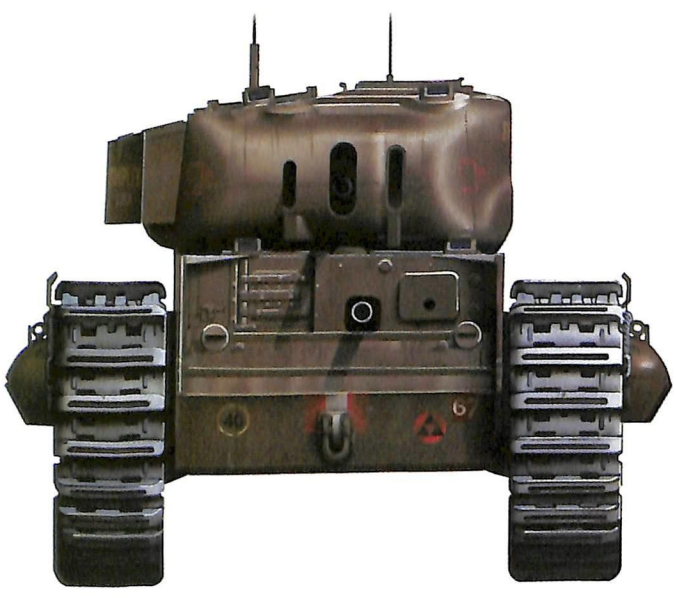


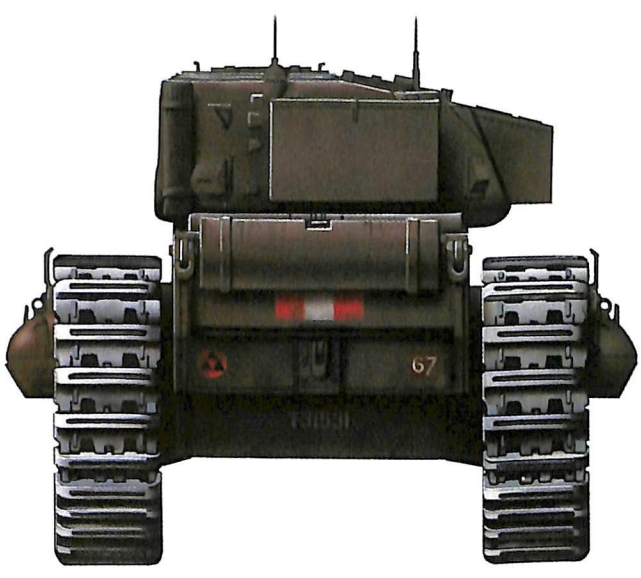
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2011

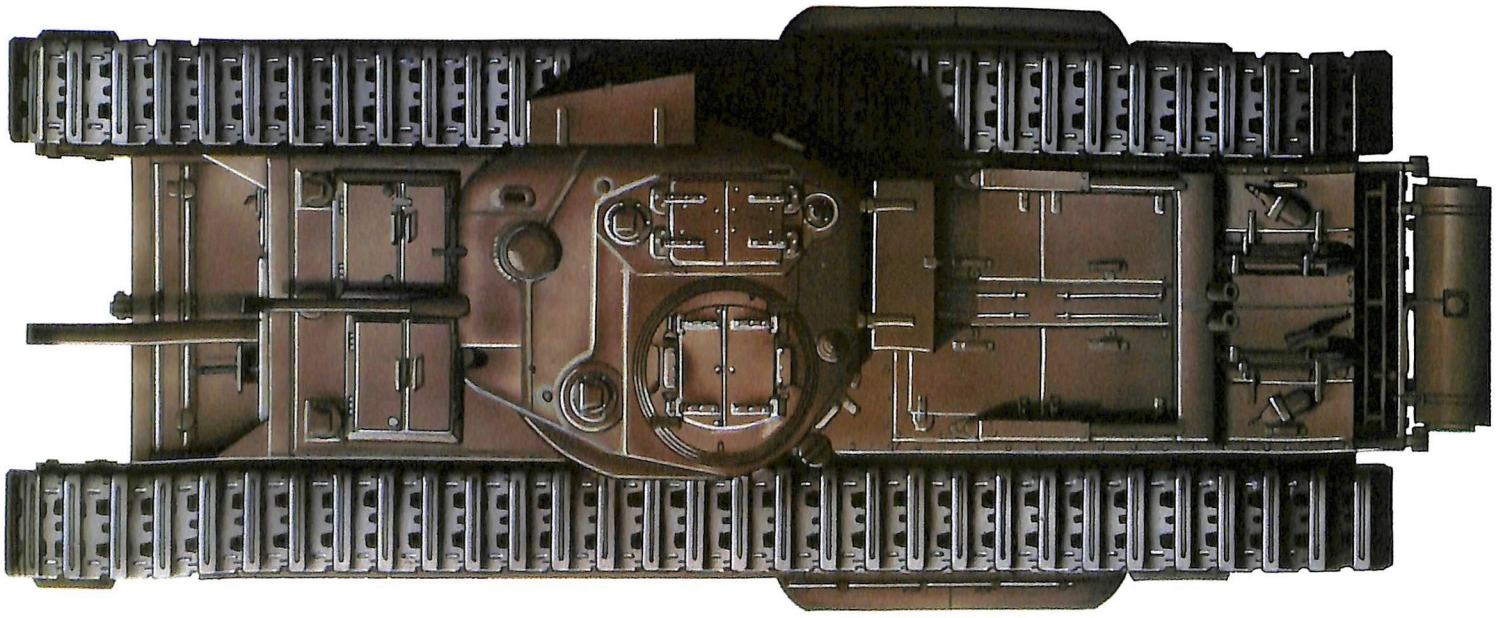
Infantry Tank Mark IV Churchill *Mark I et II*

Infantry Tank Mark IV Churchill *Mark I (A22)*
B Squadron, 43rd Battalion Royal Tank Regiment
33rd Tank Brigade, 3rd Division
Grande-Bretagne, 1942









© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2011

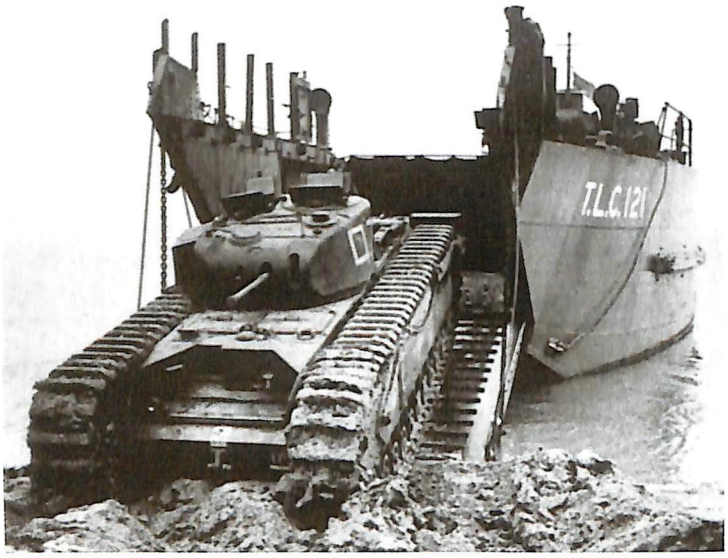
PERFORMANCES BALISTIQUES DU *Q.F. 2-POUNDER MK. X L/50*			
	AP Shot Mk. I (Armour Piercing)	***APHE Shot Mk. I*** (Armour Piercing High Explosive)	***APCBC Shot Mk. I*** (Armour Piercing Capped Ballistic Cap)
Poids de l'obus	1,08 kg	1,18 kg	1,22 kg
Vitesse initiale	808 m/s	808 m/s	792 m/s
Angle d'incidence	30°	30°	30°
Épaisseur perforée à			
100 mètres	49 mm	46 mm	61 mm
500 mètres	38 mm	35 mm	55 mm
1 000 mètres	25 mm	26 mm	48 mm
1 500 mètres	21 mm	18 mm	42 mm
1 500 mètres	16 mm	13 mm	36 mm

◀ Un Churchill *Mark I* progresse en Tunisie en avril 1943. La disposition de son artillerie, tout comme le calibre des pièces, est loin d'en faire un adversaire à la hauteur des *Panzer*. Toutefois, son blindage le met à l'abri de la majorité des tubes antichars ennemis.
IWM

▼ Des Churchill *Mark I* et *II* au cours d'une démonstration en août 1942. Ces chars d'infanterie ne peuvent rivaliser lors de manœuvres d'envergure avec les *Panzer* du fait de leur vitesse limitée à 13 km/h en hors piste.
IWM

Plus la vélocité est faible, plus le virage est court. Au point mort, l'A22 est en mesure de quasiment faire demi-tour sur place. En outre, ce mécanisme diminue sensiblement la perte d'énergie lors de ces manœuvres. La boîte de vitesses comporte quatre marches avant et une marche arrière. Initialement, elle comptait cinq rapports avant, mais sa fragilité a conduit à sa substitution dès le 101e *Infantry Tank Mark IV*. La masse de l'A22 entrave considérablement son aptitude à se porter rapidement sur une zone donnée du front. De plus, à cause de son poids, tous les ouvrages d'art ne lui sont pas accessibles, et sa lenteur, consécutive à sa sous-motorisation, rend le contournement des coupures humides extrêmement pénalisant, tactiquement parlant. Sur les premiers exemplaires, la disposition en hauteur des systèmes de ventilation du bloc propulseur et des tuyaux d'échappement dote l'*Infantry Tank Mark IV* de capacités amphibies. Le châssis étant assez lourd, la tourelle moulée est d'une envergure réduite, de manière à ne pas grever le poids final. Grâce à son moteur électrique, elle effectue une rotation sur 360° en moins de 15 secondes. Selon les concepteurs, l'obusier de 76,2 mm, installé en position frontale, du *Mark I* est censé saper les fortifications et le *ROQF 2-Pdr Mk. IX-XA L/50* (40 mm) en tourelle joue le rôle d'antichar. Au passage, il est heureux que les petites dimensions du 40 mm n'imposent pas un volume conséquent. Dans le cadre de la coopération franco-britannique, le *War Office* laisse, dès 1940, le soin aux firmes françaises de concevoir l'armement des futurs « appareils » de combat. Par la suite, des « bouches à feu » modernes de 47 et 75 mm doivent être livrées. Hélas, la défaite de l'Armée française remet tout en cause. Les sujets de sa Majesté en sont alors réduits à récupérer de vieilles pièces d'artillerie et le *2-Pdr* qui, sans être surclassé, ne possède quasiment plus de marge de progression. Dans la tourelle, les nombreuses fentes de vision et les optiques de tir de qualité contribuent à un repérage aisé des cibles par le pointeur et le chef d'engin, du moins quand l'A22 est à l'arrêt car, faute de garde-boue, des nuages de poussière se soulèvent devant leurs yeux à la moindre manœuvre ! Le pilote n'est pas mieux loti, puisque son champ de vision est en plus obstrué par les hautes chenilles. Si la trappe du chef de char est rotative, elle n'est pas installée dans un tourelleau. Et comme si cela ne suffisait pas, elle n'est équipée que de deux périscopes, un à l'avant et l'autre à l'arrière. La coque est recouverte de plaques d'acier boulonnées ou rivetées. Afin de faire face aux défenses ennemies, la cuirasse du Churchill atteint la valeur de 101 mm en frontal pour les *Mark I* et *II*. Les postulats de base font que l'A22 est difficile à neutraliser. Comme dans le B1 bis français ou dans le KV-1 soviétique, les tankistes sont à l'abri de la majorité des canons allemands, et seuls les *8,8cm Flak* ou les *leichte Feldhaubitzen 18* de *10,5cm* ouvrant le feu en tir tendu ont les moyens de réduire le Britannique au silence.

Infantry Tank Mark IV Churchill *Mark I* et *II*



▲ Un *Mark II* s'apprête à aborder une plage de sable fin. Dans de telles conditions, sa pression au sol de 0,92 kg/cm² (pour un poids en charge de 38 tonnes), ses chenilles enveloppantes et son châssis de char d'infanterie lui procurent une aisance que bien des engins plus légers lui envient. - BTM

▲ « Sherwood » et « Shipley », deux *Mark II* appartenant au *43rd Battalion Royal Tank Regiment, 33rd Tank Brigade de la 3rd Division* (1942). Les fantassins semblent particulièrement intéressés par le fonctionnement de l'engin ! C'est préférable puisque les Churchill doivent combattre à leurs côtés... - BTM

DU *MARK I* AU *MARK II*

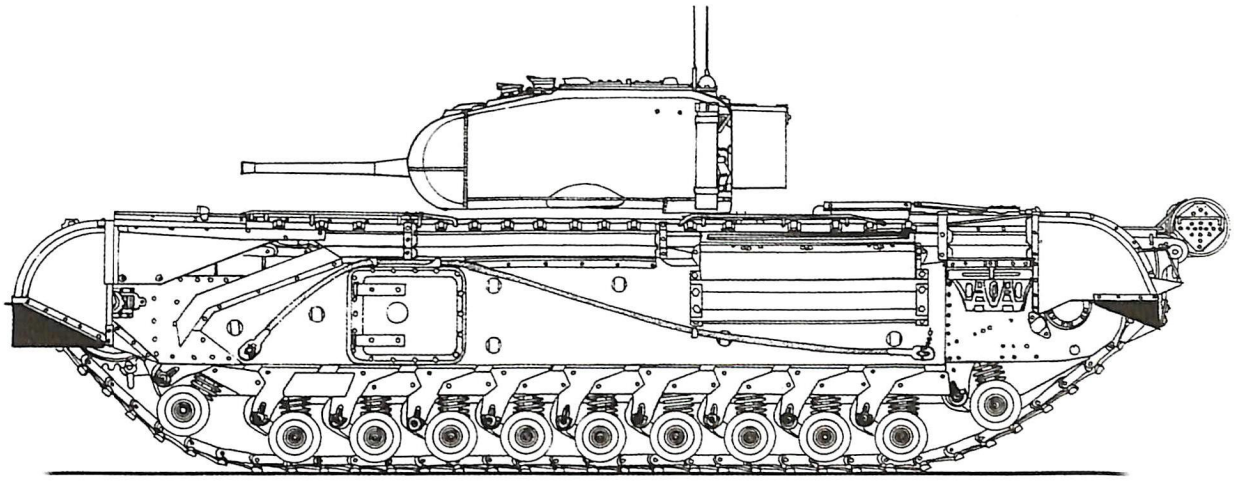
Sur le *Mark I*, l'obusier de 76,2 mm a pour fonction d'écraser sous ses projectiles brisants la moindre résistance. Si sur le papier cette idée est plaisante, elle est délicate à transposer sur le terrain. L'équipage est effectivement régulièrement débordé par la multitude de tâches, et servir efficacement le *3-Inch Howitzer Mk. I* en même temps que le *ROQF 2-Pdr Mk. IX-XA L/50* s'avère être une gageure. Par ailleurs, l'emplacement du tube de gros calibre restreint son débattement latéral et horizontal. Le pointeur est donc dans l'impossibilité d'atteindre des objectifs situés trop en hauteur ou trop près de l'avant. Une version CS (*Close support*) est dans ces conditions développée, avec le *3 pouces* en tourelle et le *2-Pdr* en position frontale. Toujours munie d'un court 76,2 mm en casemate, une variante voit aussi le jour, mais n'entrera pas en service. Toujours est-il que la présence du *3-Inch* n'est plus nécessaire et, sur le *Mark II*, une mitrailleuse Besa de 7,92 mm le supplante. Ce faisant, cette deuxième mouture est seulement vouée à affronter ses congénères. Faute de munitions explosives, le 40 mm ne peut prétendre appuyer les soldats à pied. De blindé destiné à œuvrer avec l'infanterie, il devient un « char de combat ». Il est vrai qu'en 1940 et 1941, le *2-Pdr* est loin d'être distancé en termes de balistique pure, avec 38 mm d'acier perforés à 500 mètres sous une incidence de 30°. Cependant, la portée effective ne va pas au-delà des 400 mètres, loin s'en faut. Les caractéristiques du 40 mm et sa vitesse restreinte jouent à ce moment-là en sa défaveur. L'Armée anglaise réceptionne donc le Churchill en juin 1941. Malgré sa lenteur, il représente un saut technologique important par rapport aux tanks de première génération, totalement désuets. Ceci étant dit, l'A22 n'en demeure pas moins l'archétype de l'*Infantry Tank*. Certes obsolète doctrinalement parlant, il n'est pas dépassé tactiquement du fait de son épaisse protection et de ses performances surprenantes en hors pistes. Il est ainsi qualifié de mobile, pour sa faculté à franchir des obstacles jugés inaccessibles aux autres véhicules. Son train de roulement et son endurance lui assurent de tailler des croupières à ses rivaux, incapables de s'aventurer sur les mêmes reliefs que lui. Accompagnés de quelques *Mark III* pourvus d'un *6-Pdr* (57 mm), les *Infantry Tanks Mark IV* Churchill *Mark I* et *Mark II* participent au débarquement sur Dieppe, le 19 août 1943. Les plages de galets ne sont malheureusement pas suffisamment porteuses pour les chenilles et, sur les 28 A22 engagés par le *14th Canadian Army Tank Regiment*, aucun ne parvient à être récupéré. Certains tombent même intacts aux mains des Allemands. Bien que cuisant, cet échec ne met pas fin à sa carrière militaire grâce à sa relative polyvalence, notamment depuis l'arrivée du *Mark III*.

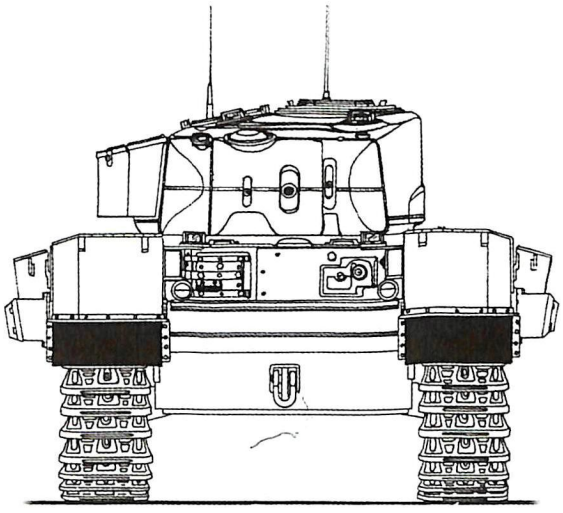
CONCLUSION

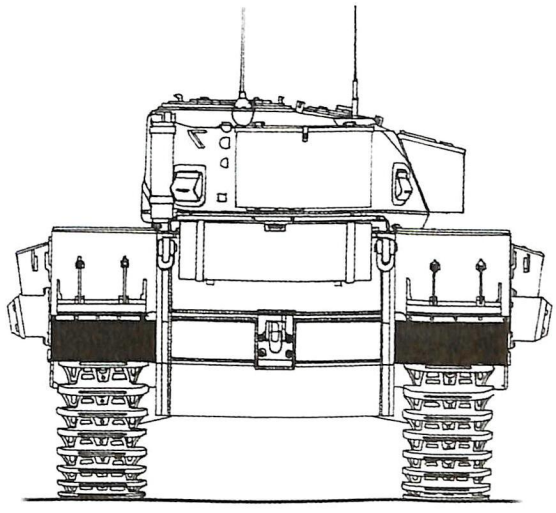
Si le *Mark IV* Churchill n'est qu'une solution transitoire en attendant l'étude de *Cruiser Tanks* modernes, mieux adaptés au contexte, il n'en accuse pas moins des qualités, surtout si l'on reconnaît que Londres n'avait rien d'autre sous la main... Disponible en grandes quantités, fiable une fois ses problèmes de jeunesse résolus, cet *Infantry Tank*, à la silhouette d'un autre temps, est vu comme le « sauveur » des *Armoured Divisions*. En effet, en 1941, l'Armée britannique n'aligne aucun matériel apte à affronter les *Panzer*. Par le biais de son épaisse cuirasse, de son équipage de cinq hommes et de son canon antichar, efficient pour l'époque, le tank britannique arrive à point nommé pour faire face aux *Panzer-Divisionen*. Véritable bunker sur chenilles, l'A22 est loin d'être parfait, surtout dans le domaine de la vitesse maximale ; toutefois, ses facultés intrinsèques font de lui un adversaire difficile à tailler en pièces. Son vaste habitacle et sa solide plate-forme lui permettent d'être décliné dans des versions plus puissantes ou spécialisées, comme les Crocodile lance-flammes, qui rendront bien des services. Jusqu'à l'arrivée de l'A27 Cromwell, le Churchill, bien que de conception archaïque, est considéré comme la meilleure machine anglaise alors en ligne. ■

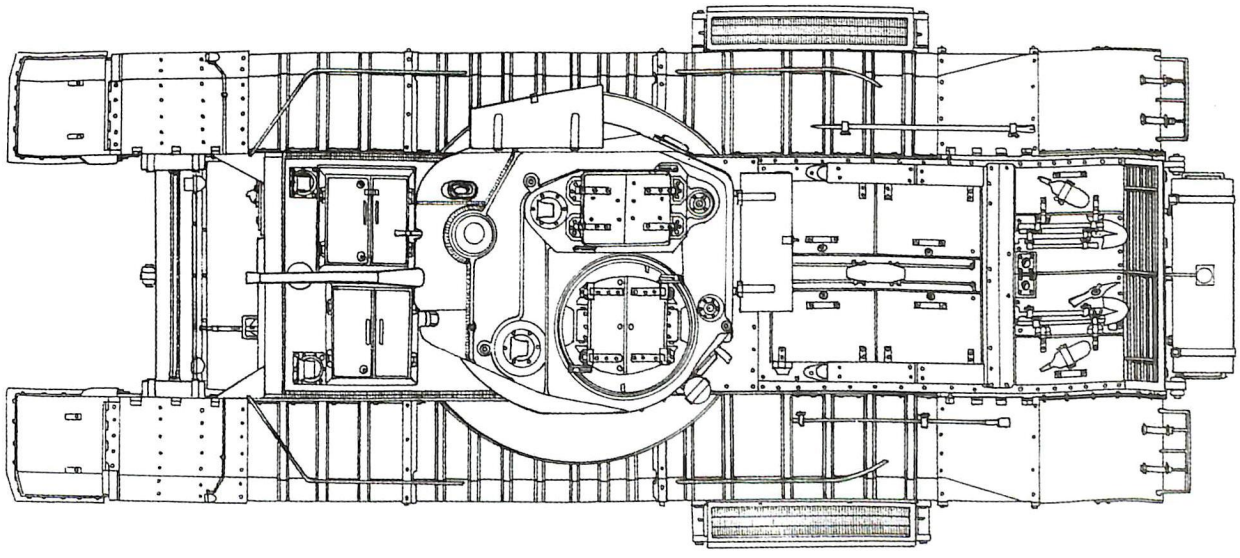
BIBLIOGRAPHIE

- Foss (C.F.), *The Encyclopedia of Tanks and Armored Fighting Vehicles — The Comprehensive Guide to Over 900 Armored Fighting Vehicles From 1915 to the Present Day*, General Editor, 2002
- Chamberlain (P.) et Ellis (C.), *British and American Tanks of World War Two: The Complete Illustrated History of British, American, and Commonwealth Tanks 1933-1945*, Weidenfeld Military, 1969
- Chamberlain (P.) et Ellis (C.), *Tanks of the World, 1915-1945*, Weidenfeld Military, 1972
- Bishop (C.), *The Encyclopedia of Weapons of World War II*, MetroBooks (NY), 1998
- Ness (L.), *World War II Tanks and Fighting Vehicles The Complete Guide*, Collins Jane's, 2002
- Miller (D.) *Battle Winning Tanks, Aircraft & Warships of World War II*, Motorbooks International, 2000
- Forty (G.), *The Illustrated Guide to Tanks of the World*, Anness Publishing Ltd, 2006
- Ferrard (S.), *L'aventure des chars*, Éditions Hachettes, 2004



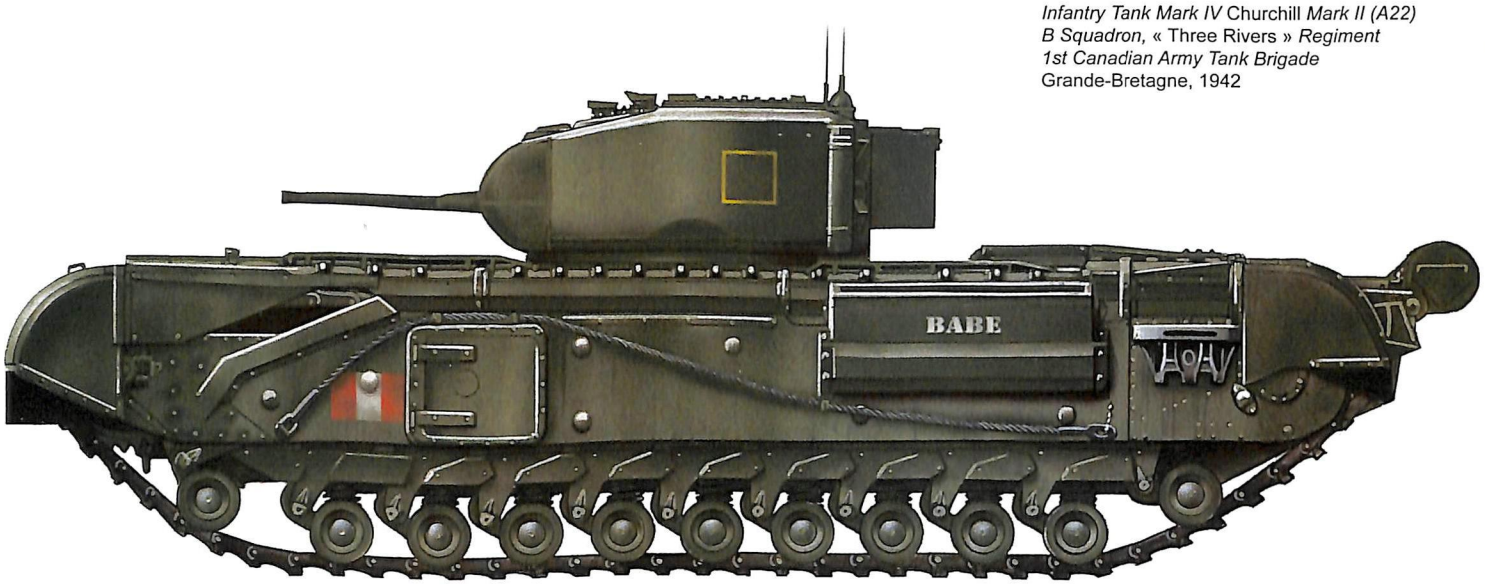


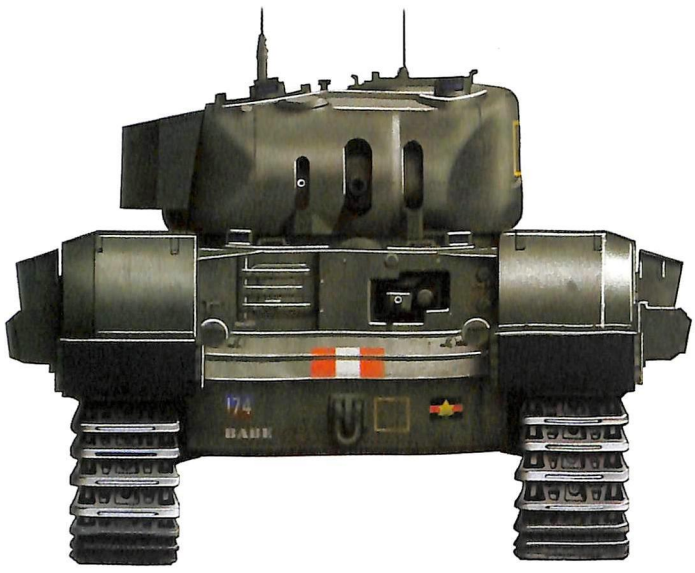


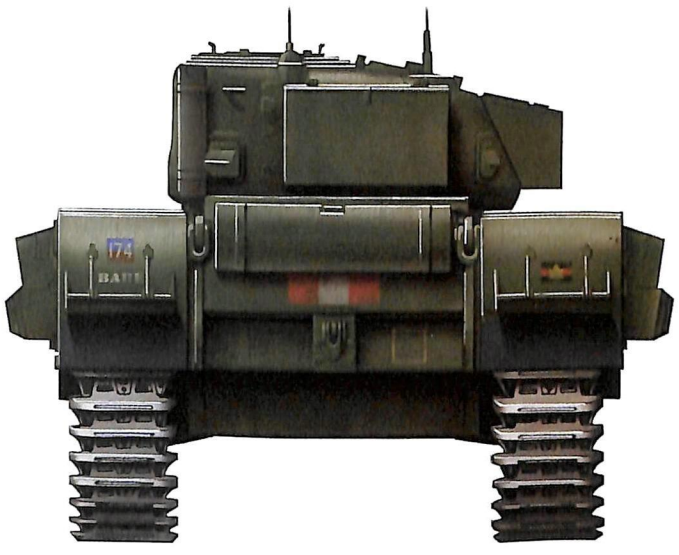


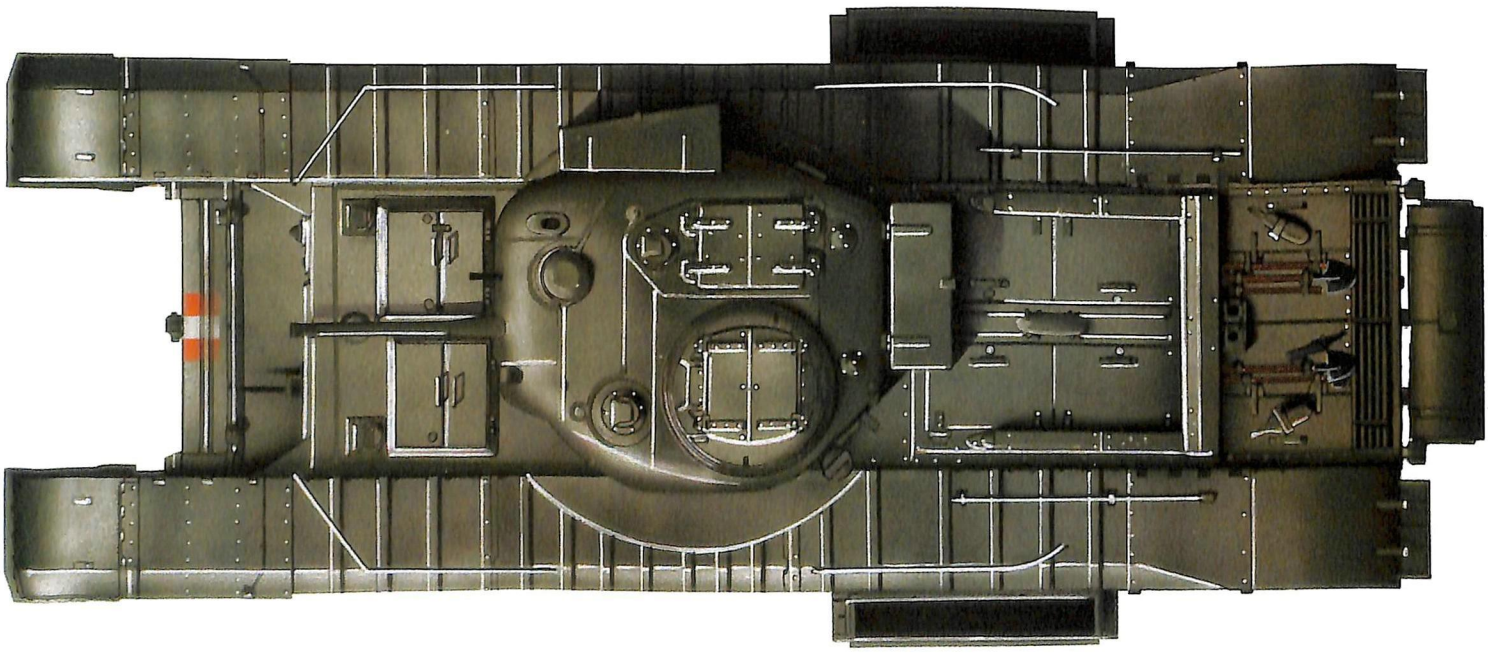
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2011

Infantry Tank Mark IV Churchill *Mark II (A22)*
B Squadron, « Three Rivers » *Regiment*
1st Canadian Army Tank Brigade
Grande-Bretagne, 1942









© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2011

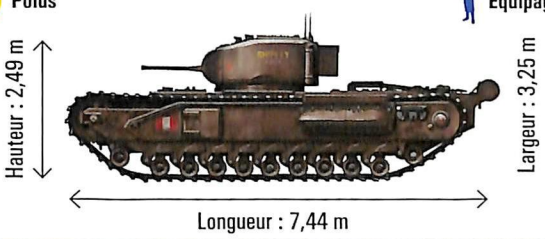
Infantry Tank Mark IV Churchill *Mark I* (A22)

Char lourd d'infanterie

Constructeur	Vauxhall, BRCW, Beyer-Peacock, Broom & Wade, Dennis Bros., GRCW, Harland & Wolff, Leyland, Metro-Cammell, Newton Chambers
Production	303 exemplaires

MORPHOLOGIE

38,5T Poids — Équipage : 5

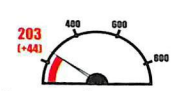


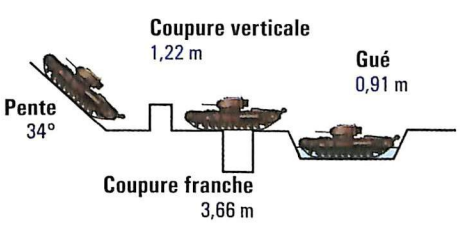
BLINDAGE

Tourelle	
Frontal	89 mm
Latéral	89 mm
Arrière	89 mm
Toit	19 mm
Caisse	
Frontal	89 mm
Latéral	76 mm
Arrière	64 mm
Plancher	19 mm
Superstructure	
Frontal	101 mm
Latéral	76 mm
Arrière	64 mm

MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	Bedford Twin-Six essence
Nombre de cylindres	12 cylindres
Puissance	350 cv à 2 200 tr/min
Refroidissement	Liquide
Contenance réservoir	682 l (+ 148 l auxiliaires)
Pression au sol	0,92 kg/cm²





ARMEMENT

Armement principal	Canon *ROQF 2-Pdr Mk. IX-XA L/50* (40 mm)
Approvisionnement	150 projectiles
Armement secondaire	1 obusier *3-inch Howitzer Mk. I* (76,2 mm) 1 mitrailleuse Besa de 7,92 mm 1 mitrailleuse Bren de *.303* (7,7 mm) 1 lance-bombes fumigènes de *2-Inch*
Approvisionnement	58 projectiles de 76,2 mm 4 950 projectiles de 7,92 mm 600 projectiles de *.303* 25 grenades fumigènes
Radio	No. 19 ou No. 38

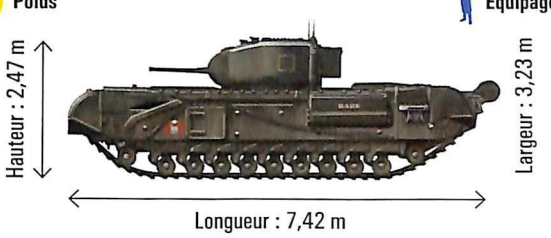
Infantry Tank Mark IV Churchill *Mark II* (A22A)

Char lourd d'infanterie

Constructeur	Vauxhall, BRCW, Beyer-Peacock, Broom & Wade, Dennis Bros., GRCW, Harland & Wolff, Leyland, Metro-Cammell, Newton Chambers
Production	1 127 exemplaires

MORPHOLOGIE

38T Poids — Équipage : 5

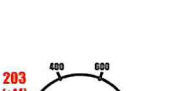


BLINDAGE

Tourelle	
Frontal	89 mm
Latéral	89 mm
Arrière	89 mm
Toit	19 mm
Caisse	
Frontal	89 mm
Latéral	76 mm
Arrière	64 mm
Plancher	19 mm
Superstructure	
Frontal	101 mm
Latéral	76 mm
Arrière	64 mm

MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	Bedford Twin-Six essence
Nombre de cylindres	12 cylindres
Puissance	350 cv à 2 200 tr/min
Refroidissement	Liquide
Contenance réservoir	682 l (+ 148 l auxiliaires)
Pression au sol	0,92 kg/cm²



ARMEMENT

Armement principal	Canon *ROQF 2-Pdr Mk. IX-XA L/50* (40 mm)
Approvisionnement	150 projectiles
Armement secondaire	2 mitrailleuses Besa de 7,92 mm 1 mitrailleuse Bren de *.303* (7,7 mm) 1 lance-bombes fumigènes de *2-inch*
Approvisionnement	2 x 4 950 projectiles de 7,92 mm 600 projectiles de *.303* 25 grenades fumigènes
Radio	No. 19 ou No. 38

PORSCHE *TYP 205* MAUS VS *HEAVY ASSAULT TANK* A39 TORTOISE

Lorsqu'en juin 1941 la *Wehrmacht* se lance à l'assaut de l'Union soviétique, elle est loin de se douter que l'Armée rouge va remporter le premier round technique avec le T-34/76. En juillet 1943, l'entrée en lice du Panther remet les pendules à l'heure, et afin de ne plus se laisser surprendre, le développement de chars « super-lourds », aptes à contrer les menaces futures, est ordonné. Bien malgré elle, l'Armée britannique est entraînée dans cette spirale infernale. Face aux *Panzer*, notamment le Tiger I, ses tanks ont montré leurs limites.

Ainsi, la campagne d'Afrique du Nord, quoique au final victorieuse pour les Alliés, est pavée de carcasses de Sherman et autres *Cruisers*. Par ailleurs, les positions statiques hérissées de « 88 » *Flak* ont prélevé leur tribut lors des offensives mécanisées alliées. De ce fait, dès février 1943, les Anglais souhaitent que leurs *Armoured Divisions* disposent enfin d'un engin à même d'affronter, avec quelques chances de succès, les véhicules et les retranchements adverses. Dans les deux cas, la fin de la guerre met un terme aux travaux de recherche ; toutefois, uchronie aidant, les deux projets auraient pu se heurter dans les plaines d'Europe durant l'été 1945 !

Dans le but d'acquérir la supériorité sur l'*Ostfront*, Hitler estime nécessaire la mise au point de *Panzer* dotés de capacités suffisantes pour dominer toute la profondeur du champ de bataille. En l'état de la technologie en 1942, la seule solution passe par l'arrivée de blindés lourdement cuirassés et pourvus d'un canon à longue portée. Le 21 mars 1942, le professeur Porsche, qui a les faveurs du *Führer*, est sollicité. L'année 1942 correspond à l'élaboration du cahier des charges et aux choix techniques du *VK100.01* Porsche *Typ 205*. La livraison du premier prototype est prévue pour le mois de mai 1943. Dans la foulée, une cadence de production de cinq engins par mois est programmée ! 1943 voit sa mise en chantier. Le 3 janvier, une maquette miniature de l'engin est présentée à un Hitler définitivement enthousiaste, qui valide le dessin du *Panzer* tout en y apportant quelques corrections. Le 12 janvier, les industriels en charge du projet reçoivent leur feuille de route. Ainsi, Daimler-Benz s'occupe de livrer les moteurs MB509. Les trains de roulement sont construits par Škoda. La transmission électrique est gérée par Siemens-Schuckert. En liaison avec Porsche, Krupp assemblera la tourelle. Enfin, la construction de la caisse est assurée par Alkett, qui doit aussi procéder au montage de tous les éléments. Le 21 janvier, une réunion sur l'armement se tient à Berlin.

Les lenteurs du programme sont une source d'inquiétude, mais la question de son artillerie principale est enfin finalisée. En dépit de difficultés techniques, le « super-lourd » avance tant bien que mal, et, le 3 octobre 1944, un premier *Typ 205* Maus armé d'un *12,8cm* est assemblé. Le *Panzer VIII* n'est plus un simple démonstrateur, mais une machine de combat à part entière.

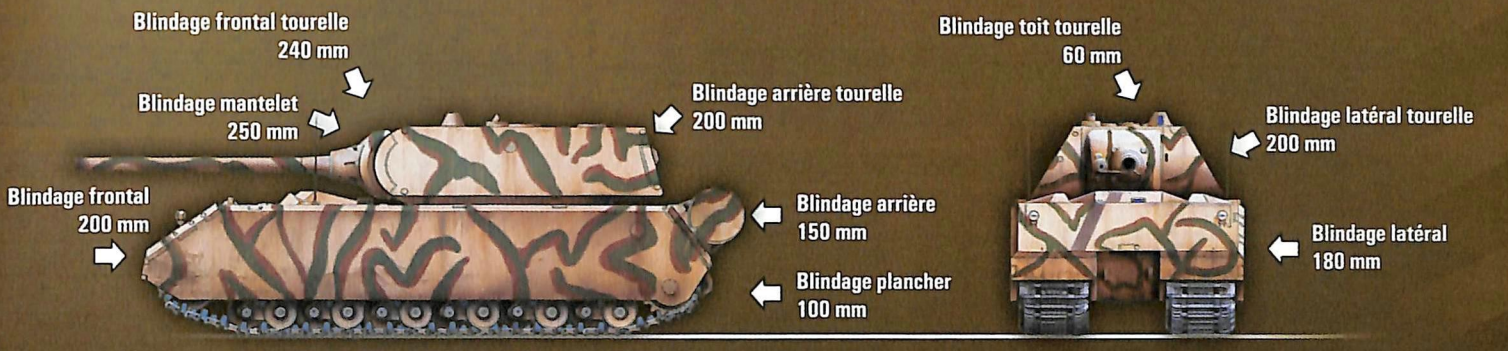
De l'autre côté de la Manche, un mémorandum du 23 avril 1943 explicite les grandes lignes d'un véhicule d'assaut lourd destiné à opérer dans un environnement antichar dense. Le Premier ministre Churchill lui-même s'en mêle, en demandant la mise en service d'un tank de 80 tonnes capable de percer les positions ennemies. Le 5 février 1944, les usines Nuffield Mechanisation & Aero Ltd conçoivent un canon automoteur qui prend la désignation de *Heavy Assault Tank* A39 Tortoise. Une première commande de 25 exemplaires est aussitôt passée et, à l'été 1945, un prototype est envoyé en Allemagne pour y être testé.

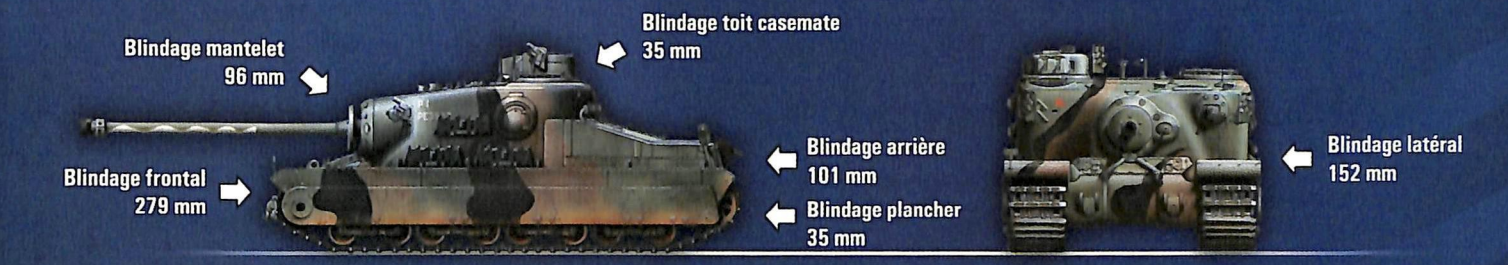
Les tactiques d'engagement du Maus le positionnent comme un môle défensif. En théorie, deux *Panzer VIII* auraient pu tenir chacun deux kilomètres de front en s'appuyant mutuellement. Dans ce cadre, les mastodontes germaniques auraient certainement eu à engager les A39 Tortoise justement pensés pour forcer un tel dispositif.

Alors, qui du Porsche *Typ 205* Maus ou du *Heavy Assault Tank* A39 Tortoise avait le plus de chance d'emporter le duel ?

CONSTRUCTEURS & PRODUCTION		
Constructeurs	Porsche, Krupp, Alkett	Nuffield Mechanisations & Aero Ltd.
Production	2	6

Porsche *Typ 205* Maus VS *Heavy Assault Tank* A39 Tortoise





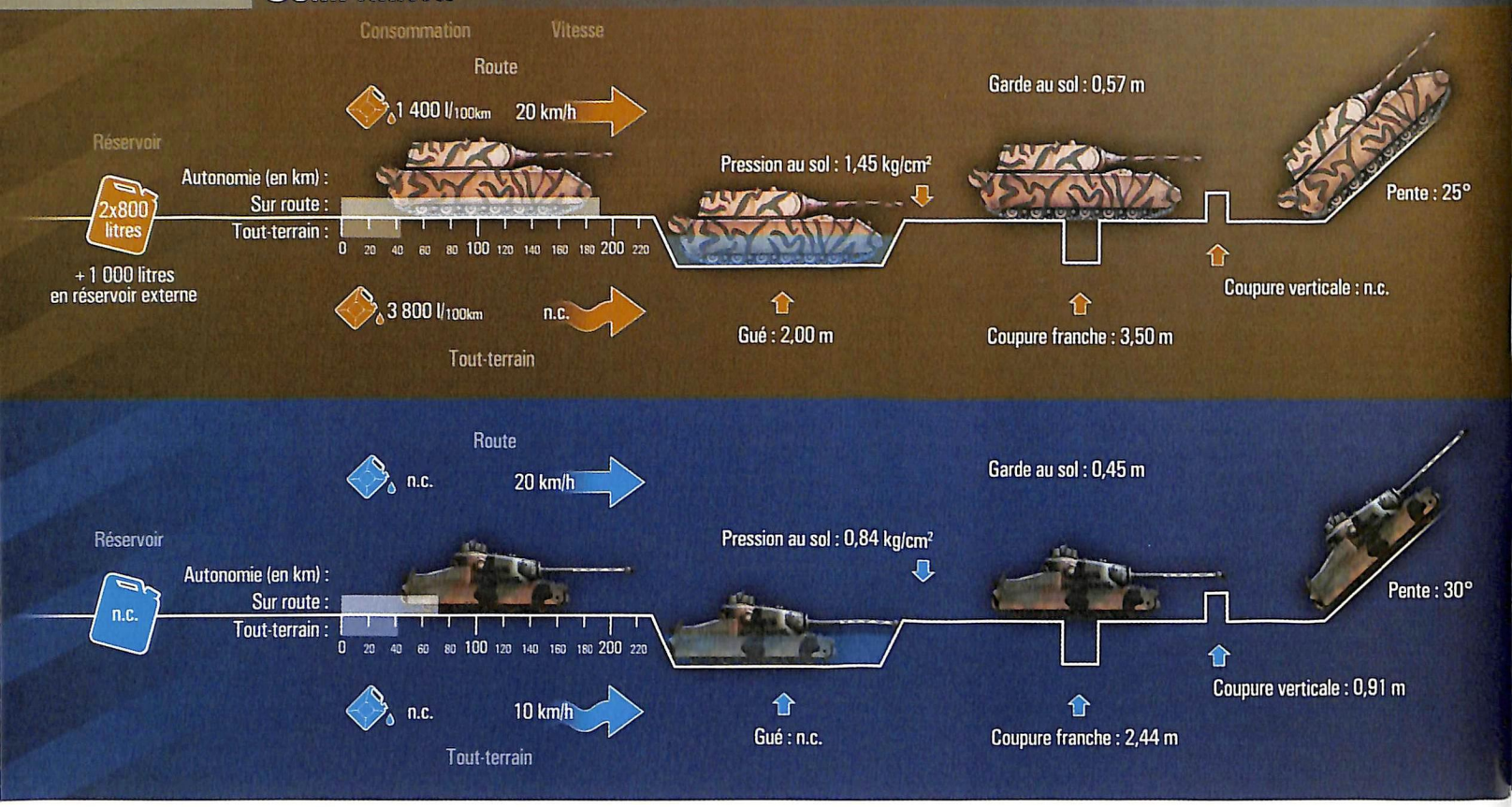
PROTECTION

Le Porsche *Typ 205* Maus et l'*Heavy Assault Tank* A39 Tortoise sont conçus pour résister aux canons les plus puissants de leur époque, voire ceux qui ne sont pas encore entrés en service ! Dès lors, leur cuirasse respective présente des épaisseurs hors norme. Avec une protection record de 279 mm inclinée à 75° sur le masque du tube et sur le poste du conducteur – le blindage avant atteint le chiffre tout aussi respectable de 228 mm avec un profil rond –, le Tortoise est susceptible d'encaisser la grande majorité des projectiles des forces de l'Axe. Effectivement, seule une *Panzergranate 40/43* à pointe en tungstène, tirée par un *Pak 43* de *8,8cm*, peut en venir à bout en traversant 238 mm d'acier... mais à une distance de 100 mètres sous une incidence de 30°. Un engagement à courte portée qui nécessite un certain sang-froid de la part des servants. En revanche, les 152 mm à 178 mm en latéral, inclinés à 85°, sont théoriquement percés à 500 mètres par un *8,8cm* « classique ». Compte tenu de la rareté du tungstène en 1945, le Tortoise – tortue ou carapace dans la langue de Molière – est quasiment invulnérable dans son arc frontal et il a dès lors la possibilité de s'approcher au plus près des bunkers adverses pour les réduire au silence. La casemate moulée, donc sans points faibles à l'instar des soudures, apporte au surplus une solidité structurelle considérable.

Pour sa part, le train de roulement est protégé par des « jupes » de 101 mm. Une valeur insuffisante pour arrêter une munition à haute vitesse initiale, mais qui réduit considérablement son pouvoir perforant avant l'impact sur la caisse. En outre, les sapeurs allemands n'hésitant pas à poser des mines antichars en tous genres, l'A39 est pensé pour limiter au maximum leurs actions grâce à la présence de tampons installés à intervalles réguliers, et les premiers essais confirment leur endurance. De fait, sa résistance aux mines est bluffante, l'engin essuyant plusieurs déflagrations de *Tellerminen* sans dommages autres que superficiels. Sans compter que la masse de 79,2 tonnes supporte sans trop de problème l'onde de choc des explosions, épargnant de cette manière son équipage de sept hommes. Dans le camp d'en face, le Porsche *Typ 205* Maus n'a rien à envier à son adversaire. Développé dans le but de contrer les futurs « superlourds » soviétiques, il affiche une carapace impressionnante. Ainsi, la tourelle, pesant 55 tonnes, adopte un mantelet jaugeant 250 mm, tandis que la plaque avant s'élève à 240 mm. Les côtés mesurent pour leur part 200 mm inclinés à 30°. En juin 1943, des tests menés avec un canon antichar *Pak 43* de *8,8cm* démontrent que le Maus est invulnérable à un tir de *Panzergranate 39* à 100 m ! Blindé à hauteur de 200 mm et pourvu d'une inclinaison de 55°, le glacis de la caisse est tout aussi impénétrable.

Même la pièce à haute vitesse initiale *Ordnance QF 17-Pounder Mk. I* (76,2 mm) et son obus APDS (*Armour-Piercing Discarding Sabot*) n'est pas en mesure de se frayer un chemin jusqu'au compartiment de combat. Sur les flancs, la situation est différente, car les 180 mm d'acier sont vulnérables jusqu'à 914 mètres. Néanmoins, compte tenu de l'inclinaison des plaques, les servants anglais auraient dû attendre d'être à moins de 500 mètres pour maximiser les chances de succès. En cas d'incendie, la survie des six *Panzerschützen* est renforcée grâce à la présence de deux extincteurs de 6 kg dans le compartiment moteur. Fonctionnant automatiquement, la première bouteille libère 300 litres de CO_2 si la température vient à dépasser les 160°. La deuxième est prévue pour se déclencher en cas d'échec de la procédure. Sa résistance aux mines n'est pas exactement connue, toutefois, avec un plancher mesurant 100 mm, l'effet de souffle consécutif à une explosion n'aurait vraisemblablement pas occasionné beaucoup de dégâts. Le train de roulement massif aurait également enduré les détonations sans subir d'avaries trop importantes.

Au final, le Porsche *Typ 205* Maus se retrouve à égalité avec l'*Heavy Assault Tank* A39 Tortoise, car si ses flancs sont mieux protégés, sa silhouette plus haute de 60 cm est plus facile à repérer. Soulignons que ces machines sont quasiment invulnérables dans leur arc frontal à plus de 100 m.

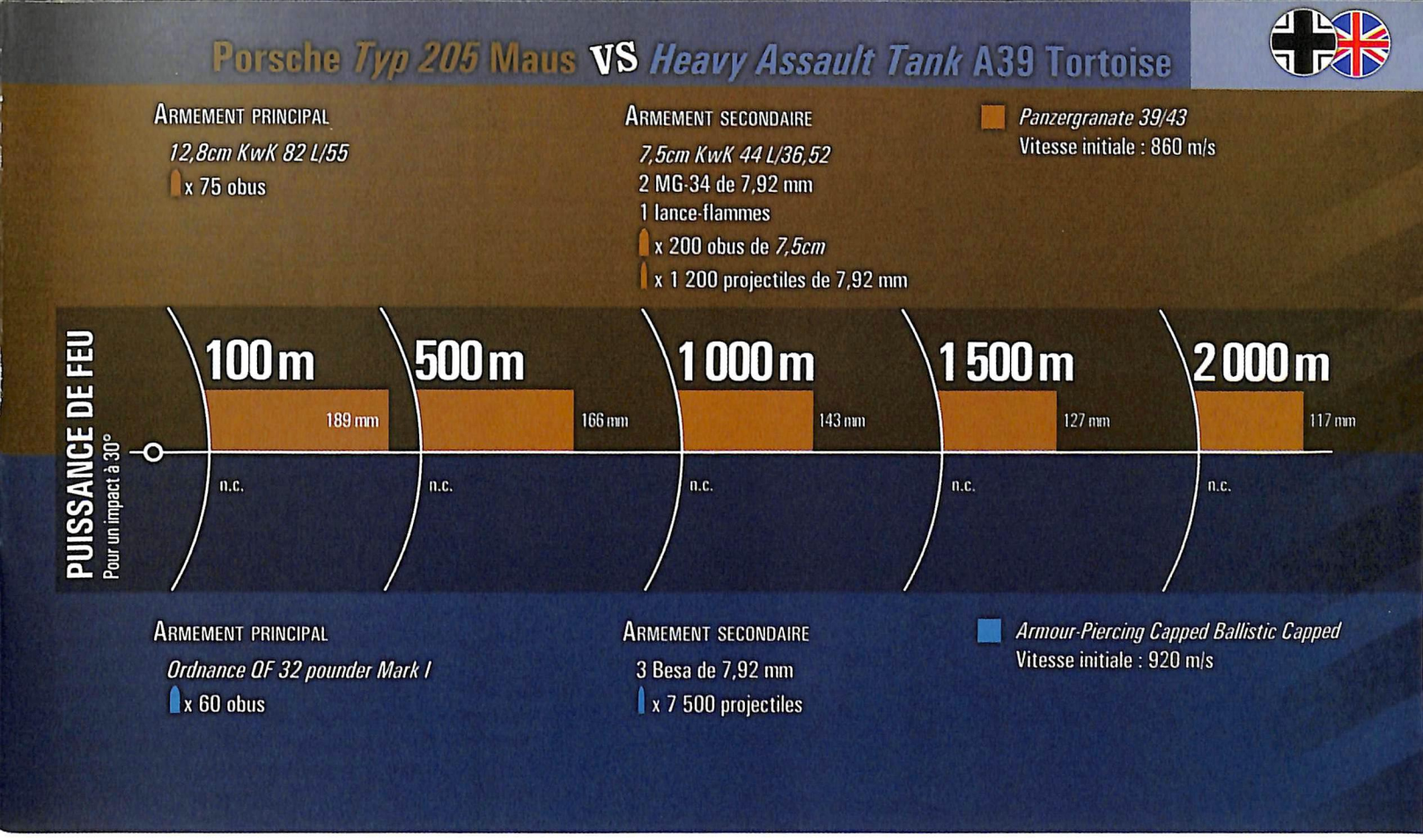


MOBILITÉ

Avec respectivement 188 et 79,2 tonnes, le Maus et le Tortoise sont les machines les plus lourdes mises en service dans la *Wehrmacht* et la *British Army*. Afin de motoriser de tels mastodontes, leurs concepteurs ont dû se résoudre à monter des blocs provenant de l'aéronautique. Il est vrai que ces mécaniques cumulent les points forts, à l'exemple de la fiabilité ou de la puissance. En contrepartie, elles sont massives et s'adaptent donc assez mal à des matériels terrestres. Toutefois, le volume des compartiments arrière permet de contourner ce handicap. C'est pourquoi l'*Heavy Assault Tank* récupère le V12 Rolls Royce Merlin de 26 litres de cylindrée. Afin d'encore améliorer son endurance, le Meteor est « dégonflé » à 600 chevaux. Pour sa part, le *Panzer VIII* reprend à son compte le DB603 à refroidissement par eau, qui officie déjà sur certains modèles du Dornier Do 217. Désigné MB509 en version terrestre, ce douze cylindres en V inversé de 44,5 litres développe la puissance de 1 080 chevaux. À noter qu'un bloc diesel de sous-marin modèle MB517 de 1 200 chevaux est également testé, mais des dysfonctionnements ralentissent son intégration. Si les deux moteurs affichent des rendements respectables, il n'est pas exagéré d'affirmer qu'ils sont étouffés par le poids à mouvoir. Ainsi, l'A39 n'affiche qu'un rapport puissance/poids de 7,57 chevaux par tonne. En conséquence, la vitesse maximale ne franchit pas la barre des 20 km/h sur route et, en dehors des sentiers battus, les 10 km/h ne sont pratiquement jamais approchés. En moyenne, il ne se déplace qu'à 6 km/h. En outre, sollicité à son maximum, le Meteor se révèle gourmand en essence et si sur le papier les 140 km d'autonomie sur route sont envisageables, dans les faits les 70 km sont atteints avec peine. En hors piste, le Tortoise ne peut pas dépasser les 40 km… En face, la situation n'est pas meilleure avec seulement 5,7 cv/t ! La vélocité moyenne plafonne à 13 km/h. Malgré les deux réservoirs de 800 litres et une réserve supplémentaire de 1 000 litres, l'autonomie se limite à 190 km sur route et 40 km en tout-terrain ! Il faut bien avouer que la consommation y est gargantuesque, avec 3 800 l/100 km… Ceci étant dit, le Maus est plus agile que ne le laissent entendre les chiffres. Effectivement, il parvient à faire un demi-tour sur un rayon de 8 mètres. De plus, l'engin est à même de gravir une pente de 25°. Les ingénieurs et les pilotes estiment même que les 43° sont possibles, moyennant quelques modifications sur la transmission. Composé de 24 galets par côté, partiellement imbriqués par groupe de quatre, et de douze rouleaux de retour, son train de roulement lui assure un comportement souple. Hélas, en dépit de la débauche de technologies employées, le *Panzer VIII* est mal à l'aise lorsque le terrain est meuble. Nonobstant ses chenilles de 1,1 m de large et sa garde au sol de 0,57 m, sa pression massique de 1,45 kg/cm² limite ses évolutions en le cantonnant aux secteurs d'opérations suffisamment porteurs. En revanche, sa capacité à franchir des coupures humides de 2 m – 9 m avec un snorkel – lui permet de se passer de pont. De son côté, le Tortoise est mieux loti, grâce à sa suspension à barres de torsion associées à des bogies disposés face à face. Indépendants les uns des autres, ils assurent une bonne répartition de la masse, si bien que l'A39 n'est crédité que de 0,84 kg/cm² ! À la conduite, l'engin se révèle étonnamment souple, voire « doux » selon les termes des pilotes. Mais cette technique sophistiquée a une contrepartie, car cette suspension s'avère être d'une rare complexité. Par exemple, pas moins de 200 points de graissage lui assurent un fonctionnement régulier ! Au demeurant, la présence d'un pilote et d'un copilote relativise sa prétendue facilitée de conduite.

En définitive, le comportement des deux « lourds » présente de nombreuses similitudes. Leur faible rapport puissance/poids les rend peu manœuvrants et leur agilité est tout bonnement déplorable. En sus, leur autonomie minimale nuit fortement à leurs pérégrinations en hors piste. L'*Heavy Assault Tank* l'emporte néanmoins d'une courte tête, grâce à sa pression massique exceptionnellement basse pour ses 79,2 tonnes.

MOTORISATION		
Moteur	V12 BM 509 Daimler-Benz	V12 Rolls-Royce Meteor
Cylindrée	44 500 cm³ - essence	26 000 cm³ - essence
Puissance	1 080 cv à 2 300 tr/min	600 cv à 2 500 tr/min
Rapport puissance/poids	5,70 cv/t	7,57 cv/t



PUISSANCE DE FEU

Á machines exceptionnelles, armement exceptionnel. Le Porsche *Typ 205* Maus et l'*Heavy Assault Tank* A39 Tortoise embarquent de la sorte les pièces les plus imposantes de leur arsenal respectif. Le *Panzer VIII* est donc équipé du *12,8cm KwK 82 L/55*, tube qui officie également sur le Jagdtiger. Bien qu'inférieures au *8,8cm Pak 43* de 71 calibres, ses performances lui assurent de détruire la quasi-totalité des chars anglo-saxons et soviétiques. Ainsi, à 1 000 m, sa *Panzergranate 39/43* transperce jusqu'à 143 mm de blindage sous une incidence de 30°. Et si l'ennemi venait à résister à un tel coup, les ondes de choc consécutives à l'impact d'un projectile de 26,35 kg lancé à 860 m/s auraient tôt fait de mettre l'équipage adverse hors d'état de nuire. En sus, les *Panzerschützen* disposent d'une *Panzergranate 40/43* susceptible de s'affranchir de 189 mm à 1 000 m, avec une vitesse initiale de 885 m/s. Cette munition à noyau en tungstène a beau être rare en 1945, son potentiel mérite d'être évoqué. La protection frontale du Maus compense en partie le différentiel existant entre le *8,8cm* et le *12,8cm*. Pour pouvoir espérer vaincre la cuirasse germanique, les meilleurs tanks alliés doivent s'approcher à moins de 100 m et, dans cette configuration, la *Panzergranate 39/43* « de base » transperce 189 mm d'acier. Au surplus, le plus gros calibre possède une *Sprenggranate* (explosif) de 48 kg, dont les effets sont redoutables contre les fantassins. Pourtant, face au Tortoise, cette puissance ne suffit pas ! Avec 228 mm sur sa partie avant, l'automoteur anglais ne s'en laisse pas compter, et sa masse de presque 80 tonnes paraît suffisante pour absorber les répercussions d'un tir. La seule solution pour les Allemands passe par un débordement pour frapper l'A39 sur les côtés ou l'arrière, bien moins épais. Avec un rapport puissance/poids de 5,7 cv/t, cette manœuvre est loin d'être aisée... Pour sa part, le Tortoise est muni de la plus imposante « bouche à feu » antichar britannique : l'*Ordnance QF 32-Pounder Mark I*, lui-même dérivé d'un tube antiaérien, l'*Ordnance Q.F. 3,7-Inch*. Prévu pour remplacer le *17-Pdr* (76,2 mm), ce 94 mm est finalement abandonné, du moins dans sa version tractée, du fait de son encombrement excessif. Le châssis de l'A39 l'accueille cependant sans peine. Malheureusement pour ce comparatif, sa balistique est mal connue. Néanmoins, des rapports de tests nous donnent quelques éléments de comparaison. Le *32-Pdr* de 65 calibres présente une grande variété de charges, allant du perforant APCBC (*Armour-Piercing Capped Ballistic Capped)* de 14,5 kg (vitesse initiale 920 m/s) à l'explosif HE (*Hight Explosive*) de 12,96 kg (vitesse initiale 792 m/s), panachés à raison de 40 antichars et 20 explosifs. Lors d'une campagne d'essais menée de mai à juillet 1948 sur des *Panzer* récupérés, le Tortoise se révèle être une plate-forme aussi puissante que précise. Sous une incidence de 30°, le premier tir d'un APCBC à 869 m (950 *Yards*) traverse sans difficulté la partie frontale d'un Panther ! Impressionnés, les tankistes décident de faire d'autres tentatives, toujours sur un *Panzer V*, à 1 234 m (1 350 *Yards*) de distance. Cette fois, le premier coup enfonce seulement le blindage, mais nul doute que la seule collision aurait « sonné » durablement le plus expérimenté des équipages. Tiré de plus loin, le deuxième vient heurter la partie basse du mantelet. L'obus est dévié vers la trappe du conducteur et finit sa course dans le plancher de la tourelle, causant de graves dommages. Les suivants, s'ils ne perforent pas les 100 mm de la tourelle du Panther, n'en causent pas moins d'importants dégâts internes, au point que le *Panzer V* est considéré hors de combat. On peut alors, sans trop s'avancer, affirmer que le *32-Pdr* était l'équivalent du *8,8cm KwK 36 L/56* du Tiger I. Le Maus résistant à un *Pak 43*, il est logique de conclure qu'il ne peut être terrassé par le 94 mm du Tortoise. Là encore, une attaque de flanc aurait pu avoir quelques résultats, mais encore faut-il se placer favorablement. Une tâche complexe pour un automoteur dont la casemate n'égale pas en rapidité de réaction la tourelle du *Panzer*. Remarquons que les deux « lourds » partagent une faible cadence de tir consécutive au conditionnement en deux fardeaux de leurs projectiles, d'où la présence de deux chargeurs au sein des équipages.

Au final, le blindé allemand l'emporte par la « richesse » de son armement secondaire. Assurément, les trois mitrailleuses Besa de 7,92 mm du Tortoise, dont deux en antiaérien, ne supportent pas la comparaison avec le *7,5cm KwK 44 L/36,52* coaxial, les deux mitrailleuses MG-34 de 7,92 mm et le lance-flammes du Maus ! Pour des fantassins, s'approcher d'un tel titan aurait été une véritable gageure...

CONCLUSION

Départager des véhicules de combat ne s'étant jamais affrontés demeure un exercice purement intellectuel. À la lueur des informations qui nous sont parvenues, et dans le cas de figure du *Heavy Assault Tank* A39 cherchant à percer une ligne de défense tenue par des Porsche *Typ 205*, il apparaît que ni le Maus ni le Tortoise n'auraient pu se neutraliser ! La machine germanique est en effet incapable de détruire son adversaire à moyenne portée et le contraire est tout aussi vrai. Toujours est-il qu'ils répondent tous deux à leurs cahiers des charges respectifs. La « tortue » possède les capacités pour évoluer en « sécurité » dans un environnement antichar dense, tandis que le *12,8cm* de la « souris » est suffisamment puissant pour donner un coup d'arrêt à une offensive mécanisée ennemie à plus de 2 000 m. Ces blindés auraient certainement constitué le « joker » de la *Wehrmacht* et de la *British Army*. Malgré leurs défauts, l'A39 avait les clefs pour forcer le front allemand, tandis que le *Panzer VIII* avait les moyens de le tenir. Au final, sur le papier, ce dernier se révèle supérieur grâce à son armement plus performant et surtout à sa tourelle qui compense sa faible mobilité.

188T

Porsche *Typ 205* Maus

Longueur : 10,09 m
(sans canon : 9,03 m)
Largeur : 3,67 m
Hauteur : 3,63 m

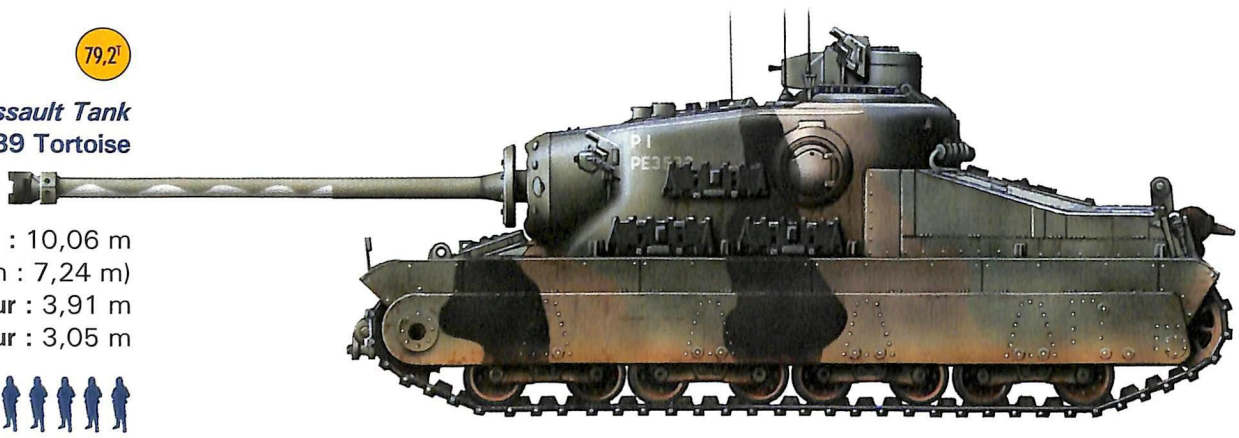
Équipage :

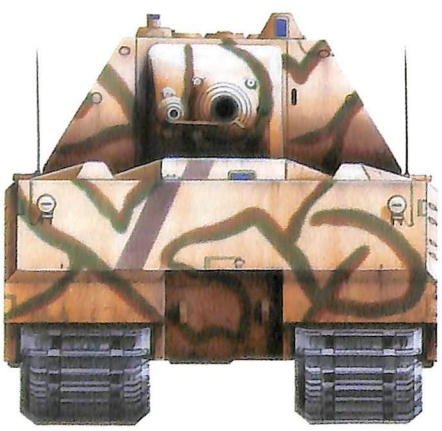
79,2T

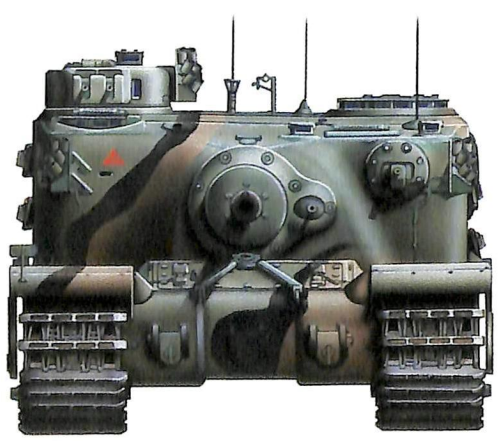
Heavy Assault Tank
A39 Tortoise

Longueur : 10,06 m
(sans canon : 7,24 m)
Largeur : 3,91 m
Hauteur : 3,05 m

Équipage :

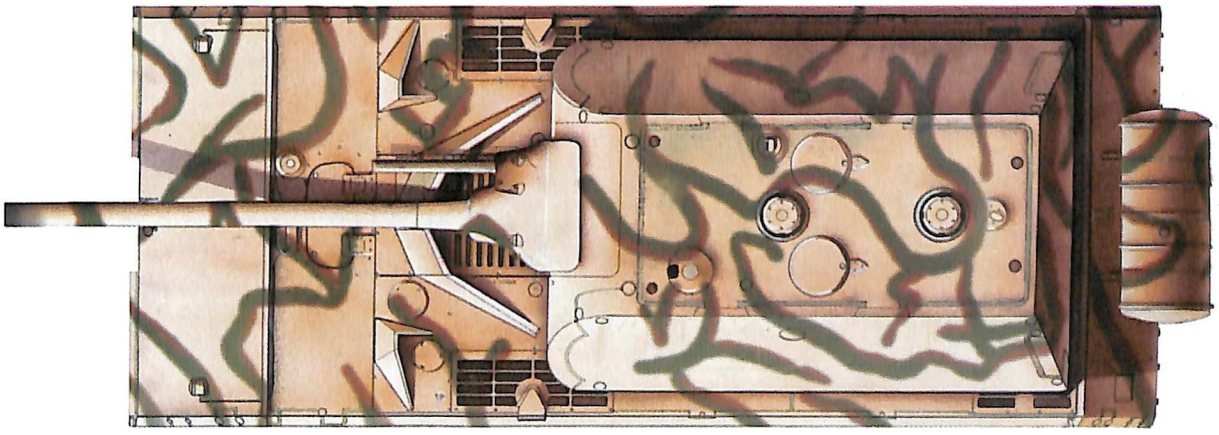


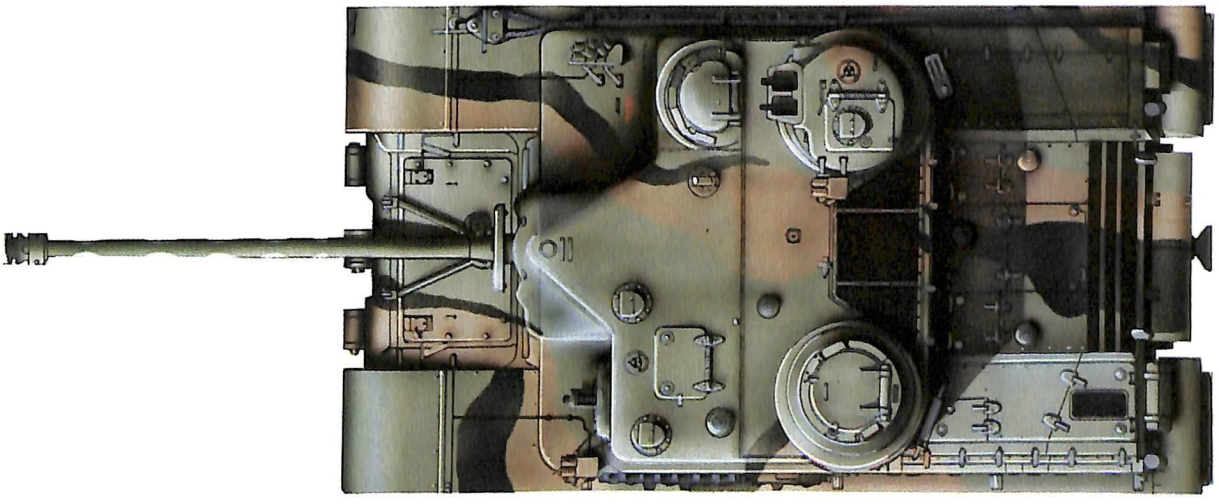


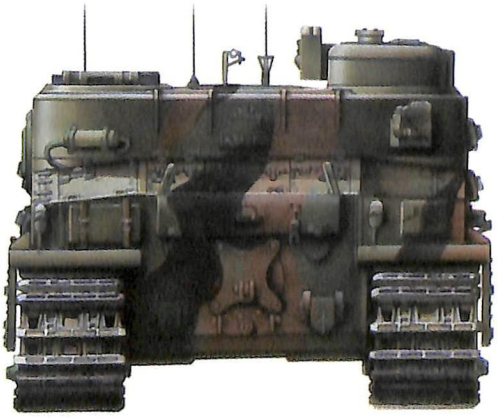


© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine 2011

Porsche *Typ 205* Maus *vs.* *Heavy Assault Tank* A39 Tortoise



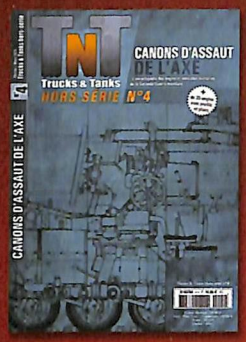




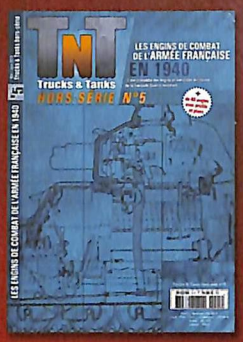
HORS-SÉRIE

N°2 JAGDPANZER et PANZERJÄGER
N°4 CANONS D'ASSAUT DE L'AXE
N°5 LES ENGINS DE COMBAT DE L'ARMÉE FRANÇAISE EN 1940
N°6 LES CHARS MOYENS ET LOURDS ANGLO-AMÉRICAINS
N°1 & N°3 ÉPUISÉS

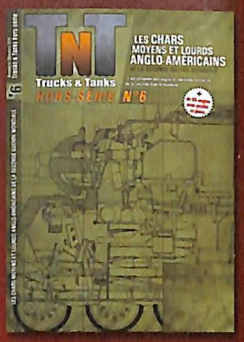
N°2



N°4



N°5



N°6

	France	UE, Suisse, DOM-TOM	Autres	Quantité	TOTAL
Abonnements :					
Abonnement d'un an à **Trucks & Tanks Magazine**, soit 6 numéros, à partir du n°28 inclus	35.00 €	40.00 €	45.00 €	x_____ =	
Abonnement de deux ans à **Trucks & Tanks Magazine**, soit 12 numéros, à partir du n°28 inclus	65.00 €	75.00 €	85.00 €	x_____ =	
Abonnemment d'un an à **Batailles & Blindés**, soit 6 numéros, à partir du n°45 inclus	35.00 €	40.00 €	45.00 €	x_____ =	
Abonnemment de deux ans à **Batailles & Blindés**, soit 12 numéros, à partir du n°45 inclus	65.00 €	75.00 €	85.00 €	x_____ =	
Hors-séries :					
TnT hors-série n°2 : Jagdpanzer & Panzerjäger (réf.93)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
TnT hors-série n°4 : Canons d'assaut de l'Axe (réf.136)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
TnT hors-série n°5 : Engins de combat français en 1940 (réf.148)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
TnT hors-série n°6 : Chars moyens & lourds anglo-US (réf.168)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
TnT hors-série n°7 : **Véhicules de reconnaissance de l'Axe** (réf.184)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
B&B hors-série n°2 : Opération Daguet (réf.74)	12.90 €	16.50 €	20.00 €	x_____ =	
B&B hors-série n°3 : L'épopée du 6e GRDI (réf.75)	12.90 €	16.50 €	20.00 €	x_____ =	
B&B hors-série n°6 : Afrika-Korps / Tome 1 (réf.78)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
B&B hors-série n°8 : Afrika-Korps / Tome 2 (réf.80)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
B&B hors-série n°12 : Barbarossa / Tome 2 (réf.143)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
B&B hors-série n°13 : Panther au combat (réf.155)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
B&B hors-série n°14 : **Tiger Abteilungen !** Tome I (réf.167)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
B&B hors-série n°15 : **Guderian** (ref.185)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
B&B hors-série n°16 : **Tiger Abteilungen** ! Tome II (réf.276)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
Anciens numéros :					
TnT n°13 : Dossier ***Vorpanzer & Panzerschutz*** (réf.55)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°14 : Dossier **Vaincre le « Mur de l'Atlantique »** (réf.110)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°15 : Les réalisations du ***Baukommando*** **Becker** (réf.126)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°16 : Dossier **Les chars de défense antiaérienne** (réf.128)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°17 : Dossier **Les véhicules de transport de troupes** (réf.135)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°18 : Dossier **La bataille de Koursk** (réf.139)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°19 : Dossier **Stalingrad / Varsovie 1944** (réf.147)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°20 : Dossier **Berlin 1945** (réf.156)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°21 : Dossier **Les « bricolages » de désert** (réf.160)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°22 : Dossier **La Heer à l'assaut des flots** (réf.171)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°23 : Dossier **L'héritage de la *Panzerwaffe*** (ref.173)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°24 : **Tiger II** (ref.174)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°25 : **Ferdinand - Elefant** (ref.175)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°26 : **Le meilleur char de la 2e Guerre mondiale ?** (ref.176)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°17 : Destins croisés en Normandie (réf.17)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°22 : Leclerc : « se commander soi-même » (réf.22)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°27 : Dans l'enfer de la Roer (réf.27)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°30 : Dossier Ferdinand / Elefant (réf.30)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°33 : La Campagne de Tunisie (réf.127)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°34 : Les chars du *Heyl Shirion* (réf.134)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°35 : SS-panzer-division « Wiking » (réf.140)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°36 : Normandie 44 - Dans l'enfer du Bocage (réf.145)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°37 : La bataille de **Kharkov** (réf.153)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°38 : Les imposteurs de **Skorzeny** (ref.158)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°39 : ***Panzerschreck*** - Les monstres soviétiques (ref.162)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°40 : ***Skijäger*** - Une « nouvelle race » de guerriers ! (ref.172)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°41 : **Wittmann** à Koursk (ref.181)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°42 : **Nashorn** au combat (ref.182)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°43 : La **« Panzer-Lehr »** en Normandie (ref.243)		8.00 €		x_____ =	
B&B n°44 : **Tiger** « la bête de guerre » (ref.244)		8.00 €		x_____ =	
TOTAL :					

Bon de commande à retourner à :

CARAKTÈRE - Service abonnements
3120, route d'Avignon
13090 Aix-en-Provence

Commandez les anciens numéros de Trucks & Tanks et de nos autres publications, consultez également les sommaires détaillés ou bien encore vérifiez leur disponibilité sur notre site :

www.caraktere.com

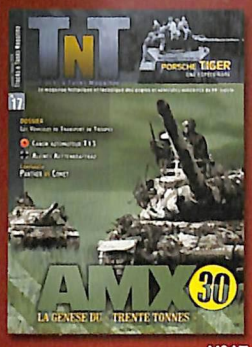
Votre commande pourra vous parvenir sous plusieurs plis ; les délais de traitement et d'acheminement par La Poste varient de 7 à 20 jours. Les numéros épuisés ne seront pas réédités. Merci de votre compréhension.

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
.....
.....
Code postal : .....
Ville : .....
.....
Pays : .....
E-mail : .....

Règlement :

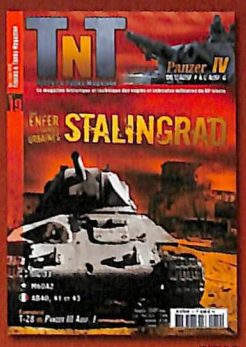
☐ Chèque à l'ordre de Caraktère
☐ Virement Swift ☐ Mandat postal
☐ Carte Bancaire :
Numéro : .....
Date d'expiration : .....
Cryptogramme visuel : .....
(3 derniers chiffres au dos de la carte) :
Signature :

Attention ! Les Eurochèques, cartes Maestro et Visa-Electron ne sont pas acceptés.
Pour éviter toute erreur, merci de bien vouloir écrire lisiblement.



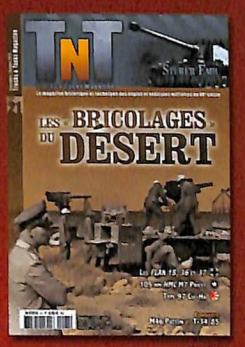
N°17

N°18

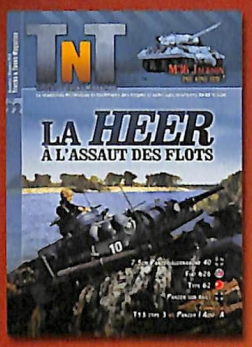


N°19

N°20

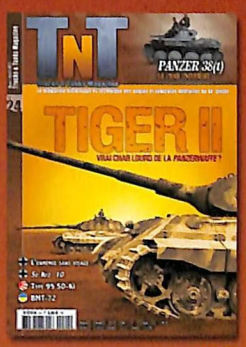


N°21

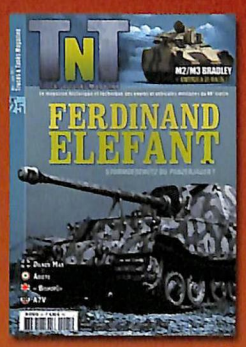


N°22

N°23



N°24

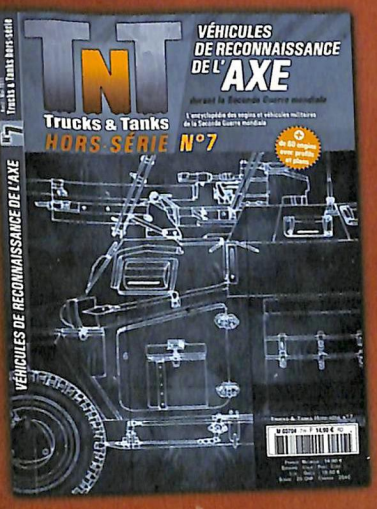


N°25

N°26

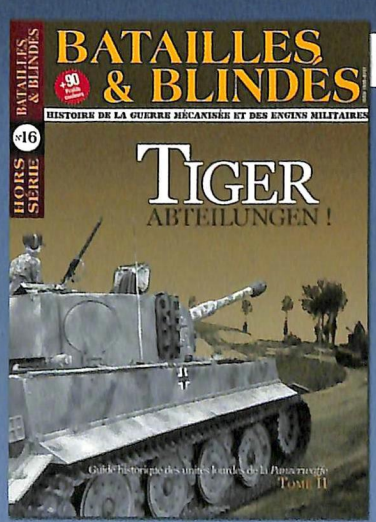
VÉHICULES DE RECONNAISSANCE DE L'AXE DURANT LA SECONDE GUERRE MONDIALE

HORS-SÉRIE N°7



Ce 7e numéro hors-série de *Trucks & Tanks Magazine* est entièrement dédié aux véhicules de reconnaissance et de découverte des troupes de l'Axe et de leurs alliés (sont étudiés les matériels allemands, italiens, japonais, mais aussi hongrois, finlandais et slovaques) au cours de la Seconde Guerre mondiale.
Bien que nettement moins mises en valeur que les chars de combat par les propagandistes, les automitrailleuses à roues ou à chenilles, légères ou lourdes, sont pourtant l'une des composantes essentielles d'une offensive mécanisée réussie. Au cours du conflit, toutes les divisions blindées et motorisées comptaient au moins un bataillon ou une compagnie d'éclairage, chargés de sonder les dispositifs adverses et de rendre compte aux chefs de corps. À bord d'engins 4x4, de 6x6, 8x8 ou de véhicules chenillés rapides, ces hommes étaient les yeux et les oreilles de généraux comme Heinz Guderian ou encore Erwin Rommel. Sans eux, jamais ces stratèges de talent n'auraient pu faire la démonstration de leurs capacités à mener des opérations victorieuses contre les armées françaises, anglaises ou soviétiques. Puissants, rapides et bien armés, certains de ces engins constitueront même le cœur de groupements de combat interarmes, à l'instar des célèbres *Kampfgruppen* allemandes engagées en Libye et en Égypte par le « Renard du désert ». Avec une cinquantaine de matériels, décrits à travers un historique retraçant leur genèse et mettant en exergue leurs caractéristiques techniques, vous aurez une idée fiable des capacités d'éclairage des différentes armées étudiées. Comme à l'accoutumée, des profils originaux et soigneusement réalisés, des photos de qualité et des plans détaillés signés de la main d'Hubert Cance renforcent l'aspect documentaire de la publication ; un ouvrage qui vient compléter les précédents, et qui donne corps à notre grand projet encyclopédique des matériels de la Seconde Guerre mondiale.

Retrouvez la vie des équipages et l'engagement de leurs montures dans
Batailles & Blindés, la magazine de la guerre mécanisée et des engins militaires.



HORS-SÉRIE N°16

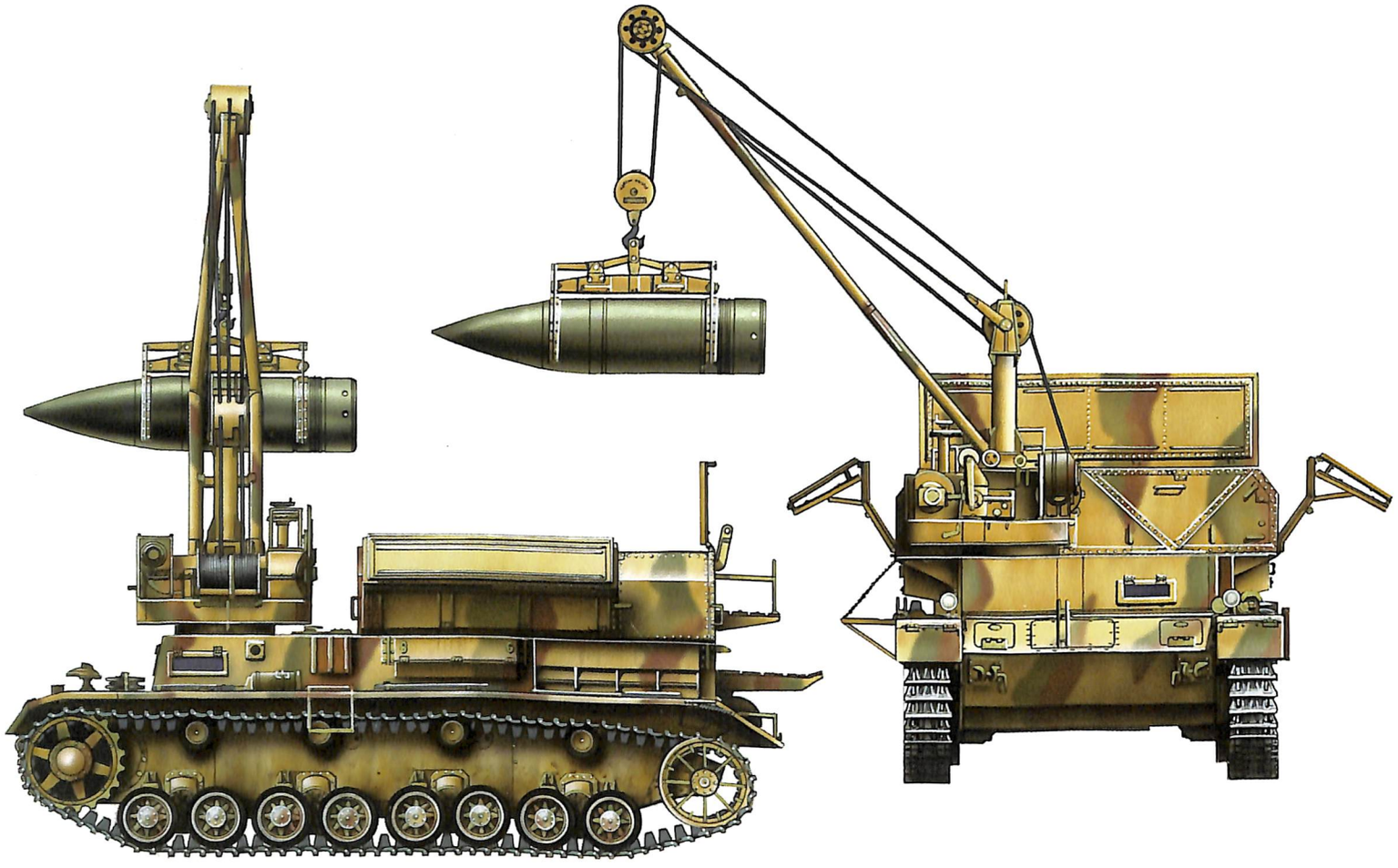
TIGER ABTEILUNGEN — TOME II

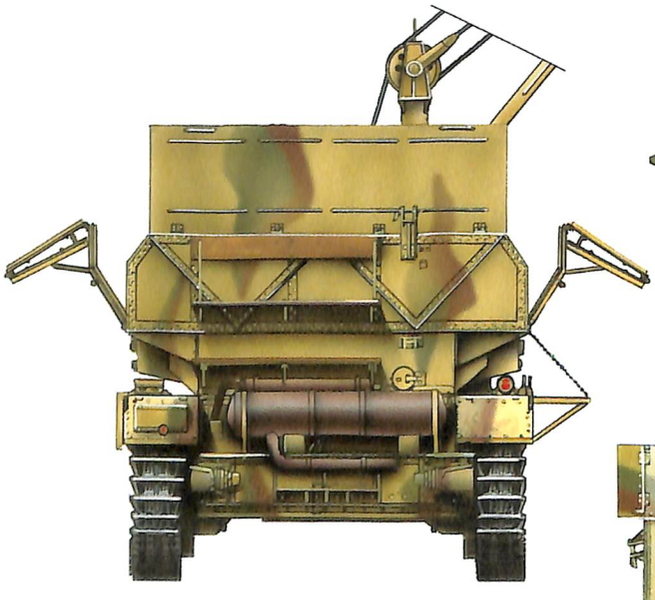
Guide historique des unités lourdes de la *Panzerwaffe*

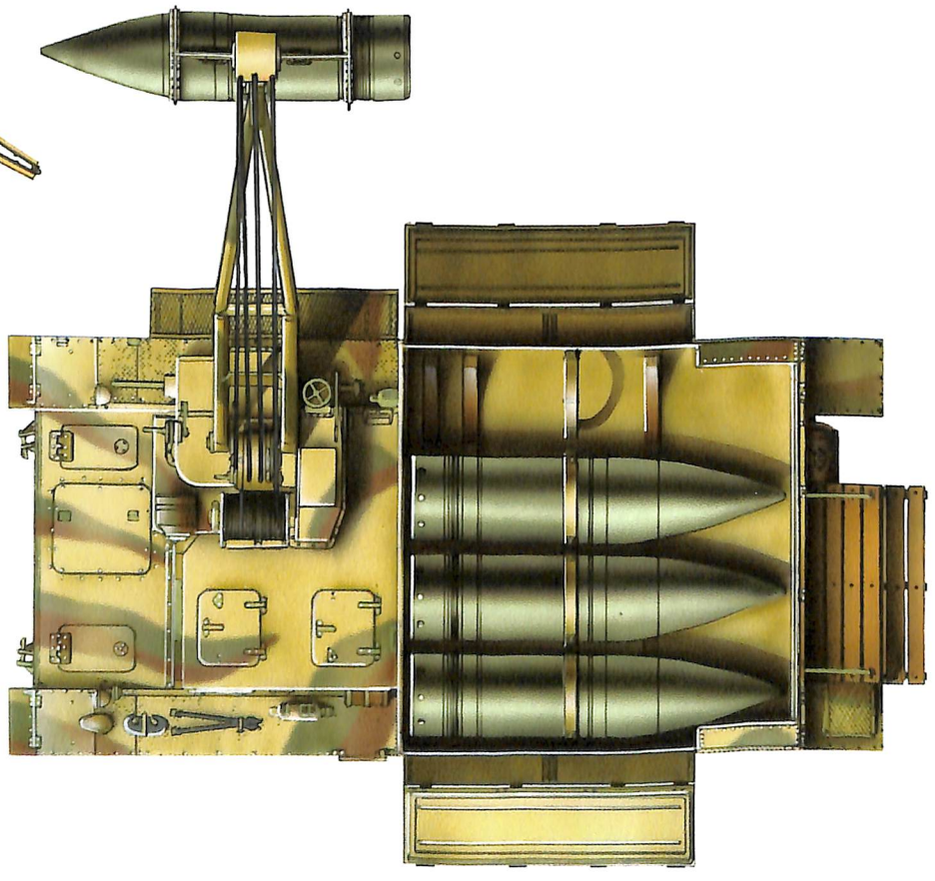
Ce second tome du guide historique des unités lourdes de la *Panzerwaffe* passe en revue les troupes des *Waffen-SS* ainsi que les unités de chasseurs de chars équipées de *Jagdtiger* et de *Jagdpanther*. C'est ainsi que sont étudiées les *schwere Panzer-Abteilungen 509, 510,* « Großdeutschland » et « Kummersdorf » ; sont aussi au programme les *SS-Tiger-Abteilungen 101, 102* et *103* qui se sont battues sur l'*Ostfront* ainsi qu'à l'Ouest, notamment en Normandie et dans les Ardennes pour la première. Concernant les *Jagdpanzer*, nous vous proposons de suivre le parcours des *schwere Panzerjäger-Abteilungen 512, 653* et *654*, dont une partie des cadres et des équipages était issue des bataillons de Tiger, ce qui rend leur histoire indissociable de celle des *Tiger-Abteilungen*.
Suite du premier volume, ce guide historique en reprend la structure, avec une partie consacrée à chaque unité. Les textes sont accompagnés de données statistiques et illustrés de nombreuses photographies d'archive et de profils, dont des planches « quatre vues ». Insignes et systèmes de numérotation tactique ne sont pas oubliés !

MUNIPANZER FÜR KARL-GERÄT

© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2011







Munitionsschlepper für Karl-Gerät auf Panzer IV Ausf. E fahrgestell